

**Nikon**

Flash con enfoque automático

**SB-900**

Manual del Usuario



Es

# Acerca de este manual del usuario

## A

### Preparativos

## Cómo encontrar lo que está buscando

Es posible buscar las referencias a las páginas correspondientes siguiendo los métodos indicados a continuación.

### Índice de contenido ... (🔍 A-6)

Es posible buscar por elementos, como por método de uso, modo del flash o función.

### Búsqueda simple por objetivo (🔍 A-4)

Es posible efectuar búsquedas en función de su objetivo sin saber el nombre específico o término del elemento que está buscando.

### Funciones del flash (🔍 B-4)

Es posible buscar una función específica del SB-900. Esto resulta muy útil cuando se sabe el nombre de la función y se desea obtener más información.

### Índice (🔍 F-22)

Es posible realizar búsquedas mediante el índice alfabético.

### Resolución de problemas (🔍 F-2)

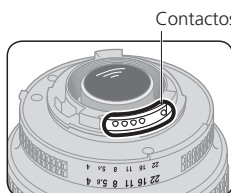
Es posible determinar la causa de un problema con el flash.

## ■ Combinaciones de cámara y objetivo

Este manual se ha realizado asumiendo que el SB-900 se usará en combinación con una cámara compatible con CLS (Sistema de iluminación creativa de Nikon) y un objetivo con CPU.

### ✎ Consejos para la identificación de los objetivos con CPU Nikkor

Los objetivos con CPU disponen de contactos CPU.



- El SB-900 no se puede utilizar con objetivos Nikkor IX.

## ■ Términos empleados en este manual del usuario

**Ajustes predeterminados:** los ajustes de funciones y modos establecidos en el momento de adquisición se conocen como "ajustes predeterminados".

**Sistema de iluminación creativa (CLS, Creative Lighting System) de Nikon:** el sistema de iluminación creativa de Nikon se denomina normalmente "CLS".

**Sensibilidad ISO:** La "sensibilidad ISO" es un término genérico que abarca tanto la sensibilidad de imagen de las cámaras digitales SLR como la sensibilidad de las películas de 35mm usadas en las cámaras fotográficas tradicionales.

### Marcas usadas en este manual

- ✓ Describe un punto al que debe prestar especial atención para evitar que el flash funcione mal o para evitar cometer errores a la hora de tomar una fotografía.
- ✎ Incluye información o sugerencias para hacer que sea más fácil usar el flash.

# Búsqueda simple por objetivo

Puede buscar explicaciones específicas según su objetivo.

## ■ Acerca de las partes del flash e indicaciones

Deseo obtener información acerca de:	Palabras clave	Páginas
El nombre de cada pieza	Partes del flash	C-2
El significado de cada icono (mostrado)	Panel LCD	C-10
El significado de los símbolos de advertencia	Indicaciones de advertencia	F-3

## ■ Acerca de los ajustes y el uso

Deseo obtener información acerca de:	Palabras clave	Páginas
Las funciones y usos de los botones de control	Botones de control	C-8
Los tipos de baterías que se pueden utilizar	Baterías adecuadas	C-4
El tiempo de recarga mínimo y el número de disparos de flash por tiempo de recarga y tipo de batería	El tiempo de recarga mínimo y el número de disparos de flash por tiempo de recarga	F-20
Cuando sustituir las baterías	Sustituir/Cargar las baterías	C-27
Cómo cambiar los ajustes utilizando la configuración personalizada	Configuración personalizada	C-20
Cómo realizar destellos de prueba	Destellos de prueba	D-59
Cómo inclinar o girar el cabezal del flash	Ajuste del cabezal del flash	D-26
Cómo reiniciar varios ajustes	Reinicialización de dos botones	C-9
Cómo iluminar el panel LCD	Utilización del SB-900 con luz tenue	C-24
Cómo mejorar la visibilidad del panel LCD	Mejorar la visibilidad del panel LCD	C-25
Cómo cambiar el tiempo en reposo	Función de Reposo	C-23
Cómo supervisar las unidades remotas de flash mediante sonido	Supervisión de sonido	C-24
Cómo bloquear los botones de control para evitar errores	Bloqueo con llave	C-9

## ■ Acerca de la fotografía con flash

Deseo obtener información acerca de:	Palabras clave	Páginas
Acerca de los modos del flash	Modos del flash y funciones	D-1
Cómo realizar fotografías de la manera más simple	Funcionamiento sencillo	C-4
Cómo realizar retratos resaltando el sujeto principal	Patrón de luz: Ponderada central	D-24
Cómo realizar fotos de grupo formales	Patrón de luz: Uniforme	D-24
Cómo realizar fotos más naturales de flores y muñecos	Disparo con flash múltiple inalámbrico	D-39
Cómo realizar fotografías con sombras suaves proyectadas sobre un muro	Funcionamiento del flash rebotado	D-26
Cómo realizar fotografías nocturnas del sujeto y del fondo	Flash de sincronización lenta	D-55

<b>Deseo obtener información acerca de:</b>	<b>Palabras clave</b>	<b>Páginas</b>
Cómo realizar fotografías utilizando varias unidades de flash	Disparo con flash múltiple inalámbrico	D-39
Cómo confirmar las condiciones de iluminación	Iluminación de modelado	D-61
Cómo realizar fotografías más iluminadas (o más oscuras) del sujeto y del fondo	Compensación de la exposición	D-38
Cómo realizar fotografías más iluminadas (o más oscuras) del sujeto	Compensación de la intensidad de destello del flash	D-37
Cómo realizar fotografías sin que los ojos del sujeto aparezcan rojos	Reducción de ojos rojos	D-56
Cómo realizar fotografías de un sujeto en movimiento con efectos estroboscópicos de exposición múltiple	Flash de repetición	D-17
Cómo realizar fotografías con luz fluorescente y luz incandescente y equilibrar los efectos de color de la luz	Fotografía con flash y filtros de color	D-33
Cómo realizar fotografías añadiendo un color específico a la escena	Fotografía con flash y filtros de color	D-33
Cómo realizar fotografías con enfoque automático del flash con poca luz	Iluminador auxiliar de AF	D-58
Cómo realizar fotografías de un sujeto en movimiento rápido mediante el disparo con flash múltiple inalámbrico	Manejo del flash múltiple inalámbrico tipo SU-4	D-50

## Acerca de los accesorios

<b>Deseo obtener información acerca de:</b>	<b>Palabras clave</b>	<b>Páginas</b>
Acerca de las cámaras compatibles con el SB-900	Cámaras compatibles	B-2
Cómo utilizar el SB-900 con cámaras no compatibles con el sistema de iluminación creativa de Nikon	Utilización del SB-900 con cámaras SLR no compatibles con CLS	E-2
Cómo utilizar el SB-900 con cámaras Nikon COOLPIX	Para utilizar con las cámaras COOLPIX compatibles con i-TTL	E-3
Acerca de los accesorios opcionales disponibles	Accesorios opcionales	F-11

## Otros

<b>Deseo obtener información acerca de:</b>	<b>Palabras clave</b>	<b>Páginas</b>
Sugerencias acerca del cuidado del flash	Sugerencias acerca del cuidado del flash	F-7
Especificaciones del SB-900	Especificaciones	F-14
Información más actualizada sobre los productos Nikon	Siempre informado	A-16
Cómo actualizar el firmware	Actualización de firmware	F-10

## Preparativos

Acerca de este manual del usuario .....	A-2
Cómo encontrar lo que está buscando .....	A-2
Búsqueda simple por objetivo .....	A-4
Para su seguridad .....	A-8
Comprobar antes de usar .....	A-14

## Acerca del SB-900

Características del SB-900 .....	B-2
Funciones principales .....	B-4

## Funcionamiento

Partes del flash .....	C-2
Funcionamiento sencillo .....	C-4
Botones de control .....	C-8
Pantalla LCD .....	C-10
Funciones y configuración personalizada .....	C-20
Baterías .....	C-27

## Modos del flash y funciones

Modo i-TTL .....	D-2
Flash de diafragma automático .....	D-5
Flash automático sin TTL .....	D-8
Flash manual con prioridad a la distancia .....	D-11
Modo Manual .....	D-14
Flash de repetición .....	D-17
Determinar el diafragma, el nivel de salida del flash y la distancia de disparo en los modos Prioridad de la distancia, Manual y Flash de repetición .....	D-22
Tres patrones de luz .....	D-24
Funcionamiento del flash rebotado .....	D-26
Realización de primeros planos con flash rebotado hacia abajo .....	D-30
Fotografía con flash con filtros de color .....	D-33
Compensación de la intensidad de destello del flash y compensación de la exposición .....	D-37
Disparo con flash múltiple inalámbrico .....	D-39

• Disparo con flash con iluminación inalámbrica avanzada .....	D-43
• Disparo con flash múltiple inalámbrico tipo SU-4 .....	D-50
Funciones disponibles para ajustar en la cámara .....	D-55
• Modo Sincronización automática de alta velocidad FP	
• Bloqueo del valor del flash (bloqueo FV)	
• Flash de sincronización lenta	
• Reducción de ojos rojos/Reducción de ojos rojos con flash de sincronización lenta	
• Sincronización a la cortinilla trasera	
Funciones de apoyo del disparo con flash .....	D-57
• Función de zoom motorizado	
• Iluminador auxiliar de AF	
• Ajuste de la sensibilidad ISO	
• Función de destellos de prueba	
• Función de luz de modelado	
• Selección FX/DX	

## E

### Utilización con cámaras SLR que no sean compatibles con CLS

Uso del SB-900 con cámaras SLR no compatibles con CLS .....	E-2
Para usar con las cámaras COOLPIX compatibles con i-TTL .....	E-3

## F

### Consejos sobre el cuidado del flash e información de referencia

Resolución de problemas .....	F-2
Notas acerca del disparo con flash continuo .....	F-5
limitación térmica .....	F-6
Sugerencias acerca del cuidado del flash .....	F-7
Notas acerca de las baterías .....	F-8
Acerca del panel LCD .....	F-9
Actualización del firmware .....	F-10
Accesorios opcionales .....	F-11
Especificaciones .....	F-14
Índice .....	F-22

# Para su seguridad

A

Preparativos

Antes de utilizar este producto, lea con atención las siguientes precauciones de seguridad para asegurarse de que realiza un uso adecuado libre de peligros y para evitar daños a su producto Nikon o lesiones a usted o a otras personas.

Por favor, guarde estas instrucciones de seguridad cerca del producto para que puedan consultarse rápidamente por aquellos que usan el producto.

En este manual, las instrucciones de seguridad se indican mediante estos símbolos:

## ADVERTENCIA

No seguir las instrucciones marcadas con este símbolo podría provocar daños personales, la muerte y daños materiales.

## PRECAUCIÓN

No seguir las instrucciones marcadas con este símbolo podría provocar daños materiales.

### ADVERTENCIAS para el uso de flashes

1. **Si sale líquido corrosivo de las baterías y éste entra en contacto con sus ojos, lávelos inmediatamente con agua corriente y consulte con un doctor.** Sus ojos pueden resultar gravemente dañados si no se tratan rápidamente.
2. **Si sale líquido corrosivo de las baterías y éste entra en contacto con su piel o ropa, lávese inmediatamente con agua corriente.** El contacto prolongado puede dañar su piel.
3. **Jamás intente desmontar o reparar la unidad de flash usted mismo,** ya que podría recibir una descarga eléctrica y provocar que la unidad no funcione adecuadamente, lo que podría provocar daños personales.
4. **Si la unidad de flash se cae y se daña, no toque ninguna de las piezas metálicas interiores.** Estas piezas, especialmente los condensadores de capacidad del flash y las piezas asociadas, podrían contener altos niveles de carga, y si se tocan, podrían provocar una descarga eléctrica. Desconecte la alimentación o extraiga las baterías, asegúrese de no tocar ninguno de los componentes eléctricos del producto y, a continuación, lleve la unidad de flash a su distribuidor Nikon local habitual o a un centro de servicio técnico autorizado para su reparación.
5. **Si detecta calor, humo o nota olor a quemado, detenga inmediatamente el funcionamiento y extraiga las baterías** para evitar que la unidad arda o se derrita. Deje que la unidad de flash se enfríe para poder extraer las baterías de manera segura. A continuación, lleve la unidad a su distribuidor Nikon habitual o a un centro de servicio técnico autorizado para repararla.
6. **La unidad de flash nunca debe ser sumergida en líquidos ni expuesta a la lluvia, agua salada o humedad a menos que esté debidamente protegida de los líquidos y la humedad. El uso subacuático requiere la utilización de una carcasa subacuática certificada.** Si el agua o la humedad



acceden al interior de la unidad, podrían provocar que ésta ardiese o provocar una descarga eléctrica. En dichas circunstancias, extraiga las baterías del flash inmediatamente y, a continuación, lleve la unidad de flash a su distribuidor Nikon habitual o a un centro de servicio técnico autorizado para su reparación.

**Nota:** *las reparaciones de los dispositivos electrónicos en los que entra el agua o la humedad normalmente son costosas.*

7. **No utilice la unidad en presencia de gases inflamables o explosivos.**  
Si la unidad de flash se utiliza en zonas donde hay gas inflamable, incluyendo propano, gasolina y polvo, puede provocar una explosión o fuego.
8. **No dispare la unidad directamente frente a un conductor de un coche en movimiento,** ya que podría afectar temporalmente a la visión del conductor y provocar un accidente.
9. **No dispare la unidad de flash directamente a los ojos de una persona cercana,** ya que podría dañar las retinas de los ojos. No dispare nunca la unidad de flash a menos de un metro de distancia de los menores.
10. **No dispare la unidad de flash si el cabezal del flash está en contacto con una persona u objeto.** Dicho uso puede provocar que la persona se queme y/o sus ropas ardan debido al calor del destello del flash.
11. **Mantenga los accesorios pequeños fuera del alcance de los menores** para evitar la posibilidad de que se traguen los accesorios. Si se ingiere un accesorio accidentalmente, consulte inmediatamente con un médico.
12. **Utilice únicamente las baterías especificadas en este manual del usuario.** Otras baterías que no sean las especificadas podrían perder líquidos corrosivos, estallar o arder, o no funcionar satisfactoriamente.
13. **No mezcle distintos tipos y marcas de baterías o baterías nuevas y viejas,** ya que éstas podrían perder líquidos corrosivos, estallar o arder. Cuando utilice más de un tipo de batería en un producto, utilice siempre baterías idénticas que se hayan adquirido al mismo tiempo.
14. **Las baterías no recargables como las de manganeso, las alcalinas de manganeso y litio no deben ser jamás recargadas en un cargador de baterías,** ya que podrían perder líquidos corrosivos, estallar o arder.
15. **Cuando utilice baterías recargables de tamaño estándar (AA, AAA, C, D) u otras baterías recargables comunes como las baterías tipo NiCd y Ni-MH, o cuando las recargue, asegúrese de utilizar únicamente el cargador especificado por el fabricante de la batería y lea las instrucciones detenidamente. No recargue estas baterías con sus terminales colocados de manera inversa en el cargador ni extraiga las baterías antes de que se hayan enfriado lo suficiente,** ya que podrían perder líquidos corrosivos, estallar o arder. La misma precaución se debe aplicar también a las baterías recargables que pueda proporcionar el fabricante del producto fotográfico.

## ADVERTENCIAS para el uso de flashes

1. **No toque la unidad de flash con las manos mojadas**, ya que podría provocar una descarga eléctrica.
2. **Mantenga la unidad de flash fuera del alcance de los niños para impedir que se metan la unidad en la boca o cerca de ella, o que toquen una parte peligrosa del producto**, ya que esto podría provocar una descarga eléctrica.
3. **No someta la unidad a fuertes golpes físicos**, ya que esto podría provocar que funcionase indebidamente y hacer que explote o arda.
4. **No utilice productos químicos que contengan sustancias inflamables, como disolventes de pintura, benceno o decapantes para limpiar la unidad, y no almacene la unidad en ubicaciones que contengan productos químicos como alcanfor o naftalina**, ya que esto podría dañar la cubierta del objetivo, provocar fuego o una descarga eléctrica.
5. **Extraiga todas las baterías de la unidad antes de almacenarla durante un largo período de tiempo** para evitar que la unidad arda o desprenda líquidos corrosivos.

## ADVERTENCIAS para baterías

1. **No caliente arroje las baterías al fuego**, ya que esto podría causar que desprendan líquidos corrosivos, generen calor o estallen.
2. **No provoque cortocircuitos en las baterías ni las desmonte**, ya que esto podría causar que las baterías desprendan líquidos corrosivos, generen calor o estallen.
3. **No mezcle distintos tipos o marcas de batería, ni baterías nuevas y viejas**, ya que esto podría provocar que las baterías desprendan líquidos corrosivos, generen calor o estallen.
4. **No instale las baterías en la dirección inversa**, ya que esto podría causar que las baterías desprendan líquidos corrosivos, generen calor o estallen. **Incluso si sólo una de las baterías está instalada incorrectamente, esto provocará que el flash no funcione adecuadamente.**
5. **Asegúrese de utilizar el cargador de batería especificado por el fabricante de la batería** para evitar la posibilidad de que las baterías pierdan líquidos corrosivos, generen calor o estallen.
6. **No transporte ni almacene baterías junto a materiales metálicos como collares y pinzas para el pelo**, ya que dichos materiales pueden provocar cortocircuitos en las baterías, causando pérdidas de líquido de las baterías, generar calor o que estallen.

**Además, especialmente cuando transporte varias baterías, sitúelas cuidadosamente en una funda de transporte que evite que los terminales de las baterías se toquen entre sí**, ya que si se tocan en terminales opuestos, podrían producirse cortocircuitos en las baterías, causando pérdidas de líquidos de éstas, calor o explosiones.

7. **Si sale líquido corrosivo de las baterías y éste entra en contacto con sus ojos, lávelos inmediatamente con agua corriente y consulte con un doctor.** Sus ojos pueden resultar gravemente dañados si no se tratan rápidamente.
8. **Si sale líquido corrosivo de las baterías y éste entra en contacto con su piel o ropa, lávese inmediatamente con agua corriente y consulte con un doctor.** El contacto prolongado puede dañar su piel.
9. **Siga las advertencias e instrucciones impresas en las baterías** para evitar acciones que puedan causar que las baterías desprendan líquidos corrosivos, generen calor o que se produzcan incendios.
10. **Asegúrese de utilizar únicamente las baterías especificadas en este manual del usuario,** para evitar la posibilidad de que las baterías pierdan líquidos corrosivos, generen calor o estallen.
11. **No abra la carcasa de las baterías ni utilice baterías que tengan la carcasa dañada,** ya que esto podría provocar que las baterías desprendan líquidos corrosivos, generen calor o exploten.
12. **Mantenga las baterías fuera del alcance de los menores** para ayudar a evitar la posibilidad de que se las traguen. Si se ingiere una batería accidentalmente, consulte inmediatamente con un médico.
13. **Las baterías no deben ser sumergidas en líquidos ni expuestas a la lluvia, agua salada o humedad a menos que estén debidamente protegidas ante entornos húmedos.** Si entra agua o humedad en el interior de las baterías, esto podría provocar que las baterías desprendan líquidos corrosivos, generen calor o estallen.
14. **No utilice baterías que tengan un aspecto poco habitual, incluyendo cambios en el color o en la forma.** Estas baterías pueden desprender líquidos corrosivos o generar calor.
15. **Deje de recargar las baterías recargables si advierte que la carga no se completa en el tiempo especificado** para evitar la posibilidad de que la batería desprenda líquidos corrosivos o genere calor.
16. **Cuando recicle o se deshaga de las baterías, asegúrese de aislar sus terminales con cinta adhesiva.** Si los terminales positivo y negativo de las baterías producen un cortocircuito después de entrar en contacto con objetos metálicos, podrían producirse incendios, generarse calor o explosiones. Respete las normativas locales a la hora de deshacerse de las baterías usadas.
17. **Las baterías no recargables no deben ser recargadas nunca en un cargador de baterías** ya que pueden desprender líquidos corrosivos o generar calor.
18. **Extraiga las baterías sin carga de su equipo inmediatamente,** ya que podrían desprender líquidos corrosivos, generar calor o explotar.

# Para su seguridad

A

Preparativos

## PRECAUCIONES relacionadas con las baterías

**No arroje ni someta las baterías a golpes físicos fuertes**, ya que esto podría provocar que desprendiesen líquidos corrosivos, generasen calor o explotasen.

### Símbolo para la recogida selectiva aplicable en los países europeos.



Este símbolo indica que este producto debe ser recogido de manera independiente. Las siguientes normas se aplican en los países europeos.

- Este producto está diseñado para ser recogido de manera independiente en un punto de recogida adecuado. No se deshaga de él como si se tratase de residuos domésticos
- Para obtener más información, póngase en contacto con el proveedor o con las autoridades locales a cargo de la gestión de los residuos.



# Comprobar antes de usar

## Prólogo

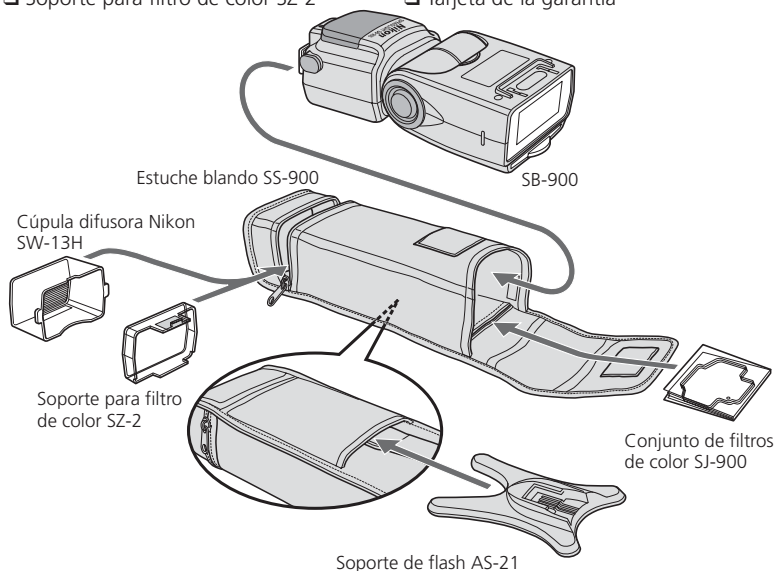
Gracias por haber adquirido el flash Nikon SB-900. Para sacar el mayor rendimiento posible de su flash, por favor, lea con atención este manual del usuario y el folleto independiente "Una colección de fotos de ejemplo" detenidamente antes de su uso. En este manual del usuario se explican las funciones del SB-900, los métodos de funcionamiento, las especificaciones, etc., y el folleto independiente "Una colección de fotos de ejemplo" proporciona una descripción general de las capacidades de disparo del flash SB-900 con fotos de ejemplo.

Asimismo, mantenga el manual del usuario de su cámara a mano para poder consultarlo rápidamente.

## Objetos que se incluyen

El SB-900 se suministra con los siguientes accesorios. Asegúrese de que todos los elementos están incluidos antes de su uso.

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Soporte de flash AS-21            | <input type="checkbox"/> Estuche blando SS-900             |
| <input type="checkbox"/> Cúpula difusora Nikon SW-13H      | <input type="checkbox"/> Manual del usuario (este manual)  |
| <input type="checkbox"/> Juego de filtros de color SJ-900  | <input type="checkbox"/> Una colección de fotos de ejemplo |
| <input type="checkbox"/> Soporte para filtro de color SZ-2 | <input type="checkbox"/> Tarjeta de la garantía            |



## Consejos para utilizar el flash

### **Realice disparos de prueba**

Realice disparos de prueba antes de fotografiar ocasiones importantes como bodas o graduaciones.

### **Permita que Nikon revise su flash periódicamente**

Nikon recomienda que el distribuidor o el centro de asistencia técnica autorizados revisen el flash al menos una vez cada dos años.

### **Utilice el flash con equipos Nikon**

El rendimiento del flash SB-900 de Nikon ha sido optimizado para ser utilizado con cámaras y accesorios Nikon, incluyendo los objetivos.

Es posible que las cámaras y accesorios fabricados por otros fabricantes no se ajusten a los criterios de especificación, y las cámaras y accesorios no compatibles pueden dañar los componentes del SB-900. Nikon no puede garantizar el rendimiento del SB-900 cuando se utilice con productos que no sean Nikon.

### Siempre informado

Como parte del compromiso de Nikon de ofrecer información y asistencia continuada acerca de los productos, es posible acceder a información continuamente actualizada a través de Internet en las siguientes páginas Web:

- Para usuarios en los EE.UU.:

<http://www.nikonusa.com/>

- Para usuarios en Europa:

<http://www.europe-nikon.com/support>

- Para usuarios en Asia, Oceanía, Oriente Medio y África:

<http://www.nikon-asia.com/>

Visite estas páginas Web para obtener información actualizada acerca de las últimas novedades sobre productos, consejos, respuestas a las preguntas más frecuentes (FAQ), y sugerencias generales sobre imagen y fotografía digital. Es posible obtener información adicional a través del representante local de Nikon. Visite la página Web indicada a continuación para obtener información de contacto:

<http://nikonimaging.com/>



# **B** Acerca del SB-900

En esta sección se explican las características y funciones principales del SB-900.

- Características del SB-900 .....B-2
- Funciones principales .....B-4

# Características del SB-900

## ■ Características del SB-900

El SB-900 es un flash de alto rendimiento compatible con CLS con un alto número de guía de 34/48 (ISO 100/200, m) (111,5/157,5, pies) (en la posición de zoom de 35 mm en el formato Nikon FX con patrón de luz estándar, 20°C/68°F).

- Combinado con una cámara compatible con CLS, el SB-900 puede realizar sencillamente varios tipos de operaciones con flash, como el flash automático i-TTL y el flash múltiple inalámbrico (☞ D-39).
- Existen tres tipos de patrones de luz (Estándar, Ponderada central y Uniforme) disponibles para ajustarse a las diferentes preferencias de disparo.
- La selección FX/FD permite el ajuste del ángulo de la distribución de la luz de acuerdo con el área de imagen de la cámara entre los formatos FX y DX, y proporciona una iluminación efectiva y de gran calidad.
- La función de zoom motorizado ajusta automáticamente la posición del zoom para adaptarse a la longitud focal del objetivo desde 17 mm a 200 mm (en formato FX)/12 mm a 200 mm (en formato DX). Cuando se utiliza el adaptador de flash amplio integrado o la Cúpula difusora Nikon está acoplada, la posición del zoom se ajusta automáticamente para coincidir con la de un objetivo gran angular con una longitud focal mucho más corta.
- Se puede utilizar fácilmente el flash rebotado (☞ D-26) o realizar fotografías de primeros planos con flash (☞ D-30).
- Se proporcionan funciones personalizadas para permitir realizar varios ajustes (☞ C-20).

## ■ Cámaras compatibles

El SB-900 ha sido optimizado para su uso con cámaras SLR que sean compatibles con CLS.

- Para obtener información acerca de la utilización con cámaras SL R no compatibles con CLS y con cámaras COOLPIX compatibles con i-TTL, consulte "Utilización del SB-900 con cámaras SLR no compatibles con CLS". (☞ E-1)

### Cámaras SLR compatibles con SLR

**D3, D700, Serie D2, D300, D200, D80, Serie D70, D60, D50, Serie D40, F6, etc.**

### Cámaras COOLPIX compatibles con i-TTL

**COOLPIX 8800, COOLPIX 8400, COOLPIX P5000, COOLPIX P5100, etc.**

## ■ ¿Qué es el Sistema de iluminación creativa de Nikon (CLS)?

El SB-900 dispone del Sistema de iluminación creativa de Nikon (CLS). Este sistema ofrece posibilidades adicionales de disparar con flash con cámaras digitales aprovechando las capacidades de comunicación digitales de su cámara. El sistema CLS está disponible cuando se utiliza el SB-900 con cámaras Nikon compatibles. El SB-900 ofrece estas prestaciones principales:

### ■ Modo i-TTL

Este es un modo de flash automático TTL del Sistema de iluminación creativa Nikon. Se disparan siempre predestellos de control. El sujeto queda correctamente expuesto por la luz proveniente de la iluminación del flash y la exposición se ve menos afectada por la luz ambiental (📖 D-2).

### ■ Iluminación inalámbrica avanzada

Con la Iluminación inalámbrica avanzada se pueden lograr operaciones de flash inalámbrico múltiple en el modo TTL (i-TTL) con las cámaras SLR compatibles con CLS. En este modo, es posible dividir las unidades de flash remotas en tres grupos y controlar el destello del flash independientemente para cada grupo, ampliando su rango de técnicas creativas de disparo con flash múltiple (📖 D-43).

### ■ Bloqueo FV (Bloqueo de valor del flash)

El valor del flash, o FV, es la cantidad de exposición de flash destinada al sujeto. Al usar el bloqueo FV con cámaras compatibles, es posible bloquear la exposición del flash adecuada para el sujeto principal. La exposición del flash se bloquea, incluso si cambia el diafragma o la composición o utiliza el zoom del objetivo (📖 D-55).

### ■ Comunicación de la información del color del flash

Cuando se utiliza el SB-900 con cámaras SLR digitales compatibles, la información de la temperatura del color se transmite automáticamente a la cámara. De esta manera, el balance de blancos de la cámara se ajusta automáticamente para proporcionar la temperatura del color correcta cuando se realizan fotografías con el SB-900.

### ■ Sincronización automática de alta velocidad FP

Es posible realizar la sincronización del flash a alta velocidad con una velocidad de obturación más alta en una cámara compatible. Esto resulta útil si desea utilizar un diafragma más amplio para conseguir poca profundidad de campo y conseguir que el fondo aparezca borroso (📖 D-55).

### ■ Iluminador auxiliar de AF

En las operaciones de enfoque automático, el SB-900 emite una Luz auxiliar de AF que se iguala con la zona AF más amplia de las cámaras compatibles con CLS. Con cámaras que sean compatibles con esta función, es posible realizar fotografías con enfoque automático en condiciones de baja iluminación incluso cambiando el punto de enfoque de la cámara (📖 D-58).

# Funciones principales

## Modos del flash y funciones del SB-900

### **Modo i-TTL** (🔍 D-2)

La cámara controla el nivel de destello del flash SB-900 midiendo la luz reflejada por el sujeto cuando el SB-900 emite una serie de predestellos de control.

### **Modo de flash de diafragma automático** (🔍 D-5)

El SB-900 controla el nivel de destello del flash midiendo la iluminación del flash reflejada por el sujeto usando el sensor para el flash automático no compatible con TTL y combinándolo con información que obtiene de la cámara, como la sensibilidad ISO y el ajuste del diafragma.

### **Modo de flash automático no TTL** (🔍 D-8)

El SB-900 controla el nivel de destello del flash midiendo la iluminación del flash reflejada por el sujeto usando el sensor para el flash automático no compatible con TTL.

### **Modo de flash manual con prioridad a la distancia** (🔍 D-11)

Si ajusta previamente el diafragma y la distancia hasta el sujeto, el SB-900 controlará automáticamente la salida de luz correcta.

### **Modo de flash manual** (🔍 D-14)

Al determinar el diafragma y el nivel de salida del flash, es posible ajustar manualmente la exposición y la distancia hasta el sujeto.

### **Modo de flash de repetición** (🔍 D-17)

El SB-900 dispara repetidamente para crear efectos estroboscópicos de exposición múltiple. Esta operación es útil cuando se hacen fotografías de sujetos que se mueven rápidamente.

### **Cambio del Patrón de luz** (🔍 D-24)

Es posible seleccionar uno de los tres tipos de patrones de iluminación (Estándar, Ponderada central y Uniforme) disponibles para ajustarse a su objetivo.

### **Flash rebotado** (🔍 D-26)

Mediante la inclinación o giro del cabezal del flash, es posible hacer rebotar la luz en el techo o en la pared para utilizar la luz reflejada.

### **Fotografía de primeros planos con flash** (🔍 D-30)

Es posible realizar fotografías de primeros planos con flash usando el adaptador de flash amplio integrado y el cabezal del flash inclinado hacia abajo.

### **Utilización de filtros de color** (🔍 D-33)

Es posible compensar el color de una fuente de luz o crear interesantes efectos cambiando la luz de los filtros a un color diferente.

### **Compensación de la intensidad del flash/Compensación de la exposición** (🔍 D-37)

La compensación de la intensidad de destello del flash se realiza modificando la intensidad de destello del flash para el sujeto iluminado exclusivamente por el flash. La compensación de la exposición se realiza modificando intencionalmente la exposición correcta para modificar la exposición del sujeto y el fondo.

## **Flash múltiple inalámbrico** (🔧 D-39)

### **• Iluminación inalámbrica avanzada** (🔧 D-43)

En este modo, es posible dividir las unidades de flash remotas en tres grupos y ajustar el modo del flash y los valores de compensación de la intensidad de destello del flash para cada grupo así como en el flash principal.

### **• Flash múltiple inalámbrico tipo SU-4** (🔧 D-50)

Es posible accionar el flash múltiple inalámbrico del tipo SU-4 de dos maneras: una en la que las unidades remotas de flash inalámbricas inician y detienen los disparos sincronizadas con el flash principal, y otra en las que los flashes remotos sólo inician los disparos sincronizados con el flash principal.

## **Funciones disponibles para ajustar en la cámara**

### **[FP] Modo de sincronización automática de alta velocidad FP** (🔧 D-55)

El SB-900 dispara automáticamente a velocidades de obturación más elevadas que la velocidad de obturación de sincronización de la cámara.

### **Bloqueo FV (Bloqueo de valor del flash)** (🔧 D-55)

Puesto que es posible bloquear el nivel de exposición del flash para el sujeto, es posible alterar la composición de la imagen manteniendo constante la iluminación del sujeto.

### **Flash de sincronización lenta** (🔧 D-55)

El flash se controla a una velocidad de obturación lenta para obtener la exposición correcta tanto para el sujeto principal como para el fondo en situaciones con poca luz.

### **Modo de flash de reducción de ojos rojos/Reducción de ojos rojos con sincronización lenta** (🔧 D-56)

Se reduce el efecto ojos rojos, que hace que los ojos del sujeto aparezcan rojos en las fotografías.

### **Sincronización del flash a la cortinilla trasera** (🔧 D-56)

La sincronización del flash a la cortinilla trasera crea una imagen en la que la parte borrosa de un sujeto en movimiento aparece detrás del sujeto, y no delante. En este modo el flash se dispara justo antes de que la cortinilla trasera empiece a cerrarse.

## **Funciones de apoyo**

### **Función de zoom motorizado** (🔧 D-57)

Ajusta automáticamente la posición del zoom para ajustarse a la longitud focal.

### **Ajuste de la sensibilidad ISO** (🔧 D-60)

La sensibilidad ISO se ajusta automáticamente basándose en la información recibida por la cámara.

### **[AF] Iluminador auxiliar de AF** (🔧 D-58)

Le permite realizar fotografías con flash y enfoque automático en situaciones en las que no hay suficiente luz para utilizar el enfoque automático normal.

# Funciones principales

## **Destellos de prueba** (👉 D-60)

Es posible verificar si el sujeto recibirá la exposición correcta realizando destellos de prueba con el SB-900.

## **Luz de modelado** (👉 D-61)

Antes de disparar la toma definitiva, es posible comprobar la iluminación y las sombras que recibe el sujeto.

## **Selección FX/DX** (👉 D-62)

El SB-900 selecciona automáticamente el ajuste del ángulo de la distribución de la luz de acuerdo con el área de imagen de la cámara (entre los formatos FX (36 x 24) y DX (24 x 16)).

## **Funciones de estado y ajustes del SB-900**

### **Ajuste personalizado (C-20)** (👉 C-20)

Es posible realizar varios ajustes mientras se comprueba el estado en el panel LCD.

### **Reinicialización de dos botones** (👉 C-9)

Esta función reinicia varios ajustes a sus valores predeterminados.

### **Bloqueo con llave** (👉 C-9)

Los botones de control se pueden bloquear para evitar pulsarlos accidentalmente.

### **Ajuste de la iluminación del panel LCD** (👉 C-24)

Esta función permite activar o desactivar la iluminación del panel LCD.

### **Ajuste del contraste del panel LCD** (👉 C-25)

Esta función permite ajustar el contraste del panel LCD.

### **Función de Reposo** (👉 C-28)

Esta función activa el modo de Reposo del SB-900 automáticamente para ahorrar batería.

### **Flash continuo** (👉 F-5)

El SB-900 dispara continuamente en sincronización con el modo de disparo continuo.

### **Limitación térmica** (👉 F-6)

Esta función protege el SB-900 de altas temperaturas operacionales. Si la temperatura de la unidad se eleva hasta cierto nivel, el SB-900 entra en modo de apagado de protección.

### **Actualización automática del firmware** (👉 F-10)

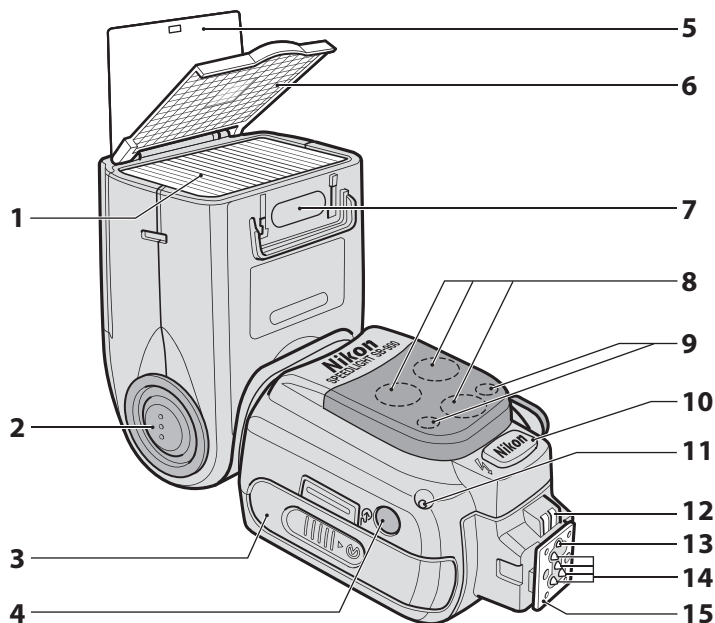
El firmware del flash se puede actualizar a través de la cámara.

# C Funcionamiento

**En esta sección se explican las partes del flash, el significado de cada pantalla, y también los procedimientos básicos de la fotografía con flash.**

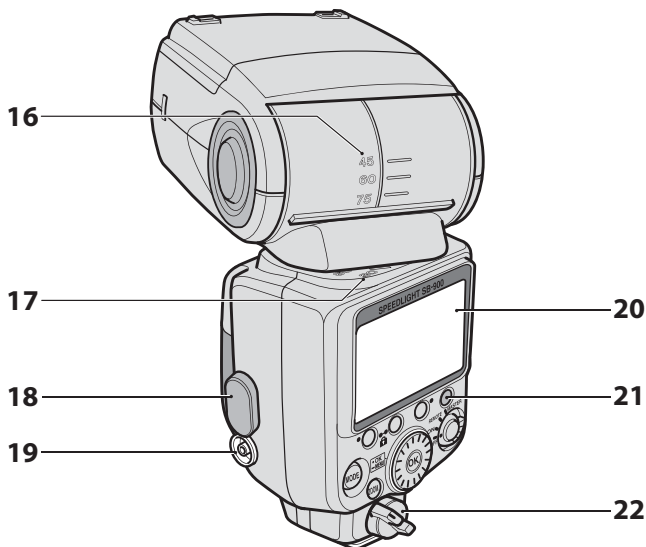
- Partes del flash ..... C-2
- Funcionamiento sencillo ..... C-4
- Botones de control ..... C-8
- Pantalla LCD..... C-10
- Funciones y configuración personalizada ..... C-20
- Baterías ..... C-27

# Partes del flash



- |   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| 1 | Cabezal del flash  | 9  | Indicador de flash listo (con el ajuste remoto) (ver D-42)          |
| 2 | Botón de liberación del bloqueo de la inclinación/giro del cabezal del flash (ver C-6) | 10 | Terminal de alimentación externa (suministrado con tapa) (ver F-12) |
| 3 | Tapa del compartimiento de la batería  | 11 | Sensor de luz para el flash automático sin TTL (ver D-5, D-8)       |
| 4 | Ventana del sensor de luz para el flash remoto inalámbrico (ver D-40)                  | 12 | Contactos del iluminador auxiliar de AF externo                     |
| 5 | Tarjeta de rebote integrada (ver D-28)   | 13 | Contacto de montaje   |
| 6 | Adaptador del flash amplio integrado (ver D-31)  | 14 | Zapata de contactos   |
| 7 | Detector de filtro (ver D-35)  | 15 | Zapata  |
| 8 | Iluminador auxiliar de AF (ver D-58)   |    |   |

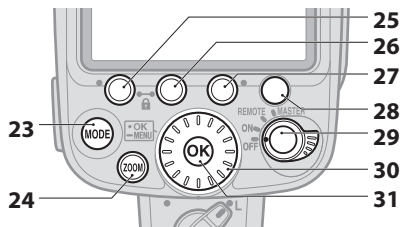




- 16 Escala del ángulo de inclinación del cabezal del flash (ver D-26)
- 17 Escala del ángulo de giro del cabezal del flash (ver D-26)
- 18 Tapa del terminal de sincronización

- 19 Terminal de sincronización
- 20 Panel LCD (ver C-10)
- 21 Indicador de flash listo (ver C-7, D-42)
- 22 Palanca de bloqueo de la zapata (ver C-5)

### Botones de control (ver C-8)

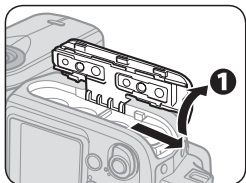


- 23 Botón [MODE]
- 24 Botón [ZOOM]
- 25 Botón de función 1
- 26 Botón de función 2
- 27 Botón de función 3
- 28 Botón de destellos de prueba
- 29 Interruptor principal ON - OFF / Interruptor de ajuste inalámbrico
- 30 Dial de selección
- 31 Botón [OK]

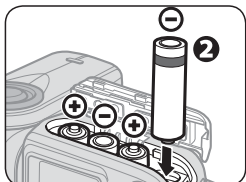
# Funcionamiento sencillo

En esta sección se explica el procedimiento básico en el modo i-TTL en combinación con una cámara compatible con CLS. El modo i-TTL le permite tomar fotografías con flash con una luz bien equilibrada.

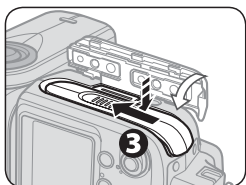
## PASO 1 Inserción de las baterías



**❶** Deslice la tapa del compartimento de la batería para abrirla.



**❷** Introduzca las baterías con las polaridades [+] y [-] orientadas correctamente.



**❸** Cierre la tapa del compartimento de la batería.

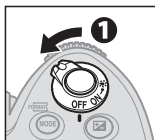
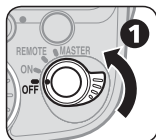
## Baterías adecuadas

Introduzca cuatro baterías tipo AA de cualquiera de los tipos siguientes:

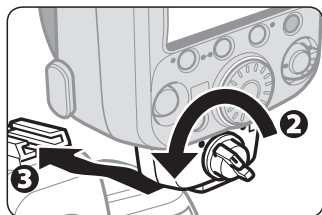
- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| Alcalina de manganeso (1,5 V) | Litio (1,5 V)                           |
| Oxyride™ (1.5 V)              | Ni-MH (hidruro de metal níquel) (1,2 V) |

- Cuando cambie las baterías, sustitúyalas por baterías nuevas de la misma marca.
- Para obtener más información acerca de las baterías, consulte "Baterías" y "Notas acerca de las baterías". (C-27, F-8)

## PASO 2 Montaje del SB-900 en la cámara

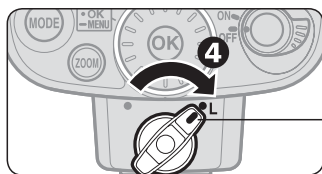


- 1** Asegúrese de que el SB-900 y el cuerpo de la cámara están apagados.



- 2** Gire la palanca de bloqueo de la zapata hacia la izquierda.

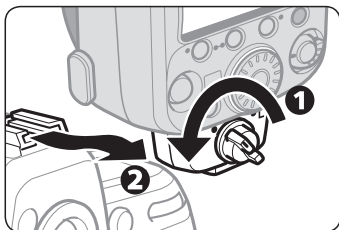
- 3** Deslice la zapata del SB-900 hacia la zapata de accesorios de la cámara.



- 4** Gire la palanca de bloqueo hacia "L".

- ☒ Para bloquear el flash en su sitio, gire la palanca de bloqueo hacia la derecha hasta que se detenga en la marca de bloqueo de la zapata.

## Desmontaje del SB-900 de la cámara



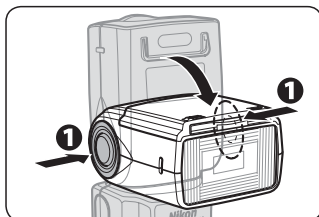
- 1** Gire la palanca de bloqueo 90° hacia la izquierda.

- 2** Deslice la zapata del SB-900 para extraerla de la zapata de accesorios de la cámara.

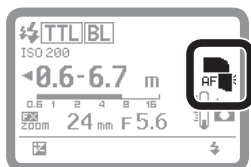
- ☒ Si la zapata del SB-900 no se puede extraer de la zapata de accesorios de la cámara:

- El contacto de montaje se queda introducido en la zapata de accesorios de la cámara. Gire 90° hacia la izquierda la palanca de bloqueo de la zapata de nuevo y deslice el SB-900 con cuidado hacia fuera.
- No extraiga nunca el SB-900 a la fuerza.

## PASO 3 Ajuste del cabezal del flash



Indicador LCD del estado del cabezal del flash

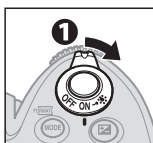
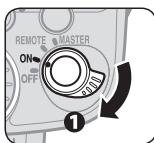


**1** Mantenga pulsado el botón de liberación del bloqueo de inclinación/rotación del cabezal del flash para ajustar el cabezal del flash en posición horizontal/frontal.

- El cabezal del flash se bloquea en posición horizontal/frontal formando 90°.

- El cabezal del flash está ajustado en un ángulo distinto del horizontal/frontal. (El cabezal del flash está inclinado hacia arriba o girado hacia la izquierda o derecha.)
- El cabezal del flash está ajustado en -7°. (El cabezal del flash está inclinado hacia abajo.)
- El cabezal del flash está ajustado en posición horizontal/frontal.

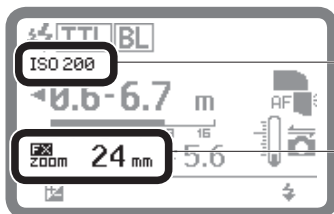
## PASO 4 Activación del SB-900 y la cámara



**1** Active el SB-900 y el cuerpo de la cámara.

- Para activar el SB-900, coloque el interruptor [Power ON-OFF] en la posición [ON].

Cuando utilice el modo i-TTL



- La sensibilidad ISO se ajusta automáticamente.

- El ángulo de cobertura se ajusta automáticamente según el objetivo que se utilice.

## PASO 5 Selección del modo del flash



- ❶ Pulse el botón [MODE].
- ❷ Gire el dial de selección para mostrar **TTL|BL** en la pantalla LCD.
- ❸ Pulse el botón [OK].

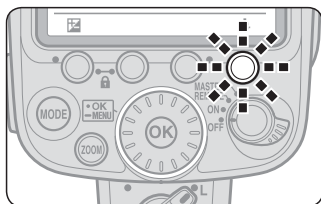
### Cambio del modo del flash

Gire el dial de selección para visualizar los iconos de los modos del flash disponibles en la pantalla LCD.

### Iconos de los modos de flash (ver C-10)



- En la pantalla LCD sólo se muestran los modos de flash que están disponibles.
- El modo del flash también se puede seleccionar pulsando el botón [MODE].



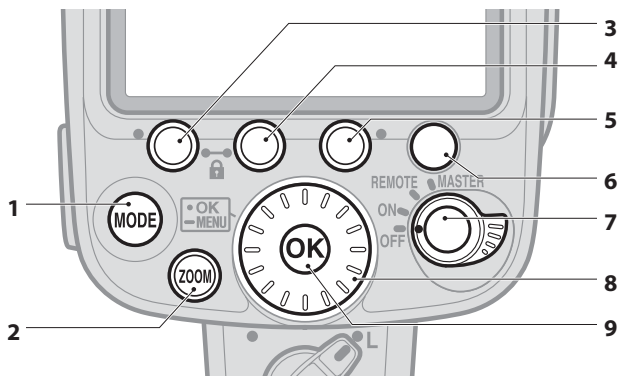
- ❹ Asegúrese de que el **indicador de flash listo del SB-900 o el visor de la cámara estén encendidos antes de disparar.**

- Cuando no aparezca el indicador de flash listo, pulse ligeramente el botón de disparo para activar el indicador de flash listo.



# Botones de control

## ■ Nombres y funciones de los botones de control



### 1 Botón MODE:

Púlselo para seleccionar el modo del flash. (↗ C-10)

### 2 Botón ZOOM:

Púlselo para ajustar la posición del zoom. (↗ D-57)

### 3 Botón de función 1:

### 4 Botón de función 2:

### 5 Botón de función 3:

- Púlselo para seleccionar el elemento que desea cambiar.

- Las funciones varían en función del modo seleccionado y del estado del SB-900. (↗ C-17)

### 6 Botón de destellos de prueba:

- Controla los destellos de prueba (↗ D-60) y la luz de modelado. (↗ D-61).
- El ajuste del botón para los destellos de prueba y la luz de modelado se puede cambiar con la función personalizada. (↗ C-22)

### 7 Interruptor principal ON – OFF/ Ajuste inalámbrico:

- Gírelo para activar o desactivar la alimentación.
- Controla el flash principal y/o los remotos cuando se realizan disparos con flash múltiple inalámbrico. (↗ D-39)
- Para controlar el flash principal y/o los flashes remotos, gire el interruptor mientras mantiene pulsado el botón situado en el centro del interruptor.

### 8 Dial de selección:

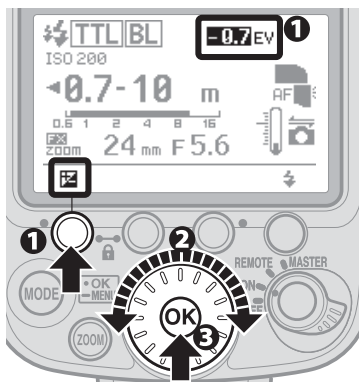
Gírelo para cambiar el elemento seleccionado. El elemento seleccionado se resalta en la pantalla LCD. (↗ C-9)

### 9 Botón OK:

- Al pulsar ligeramente el botón [OK] se confirma el ajuste seleccionado.
- Mantenga pulsado el botón [OK] durante más de un segundo para mostrar la función personalizada. (↗ C-21)

## Funcionamiento del botón de control

El control básico de las funciones del SB-900 es la siguiente:



**1 Seleccione la función que desee cambiar y pulse el botón que controla la función.**

- La función seleccionada se resaltará.

**2 Gire el dial de selección para cambiar los ajustes.**

- Si gira el dial hacia la derecha, se aumentará el valor del ajuste, y si lo gira hacia la izquierda, se reducirá el valor.

**3 Pulse el botón [OK] para confirmar el ajuste.**

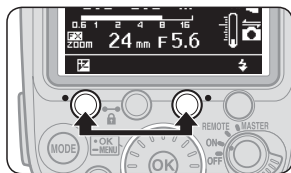
- Cuando haya confirmado los ajustes, el elemento resaltado volverá a visualizarse de manera normal.
- Si no se pulsa el botón [OK], el elemento resaltado se confirmará y volverá a visualizarse de manera normal después de 8 segundos.

## Funcionamiento mediante dos botones

### Reinicialización de dos botones

Al pulsar los botones de función 1 y 3 (indicados mediante un punto verde) simultáneamente durante dos segundos se restablecen los ajustes predeterminados (excepto los personalizados).

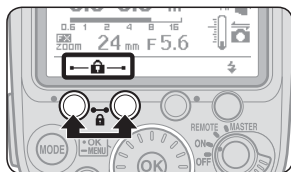
- Después de reiniciar los ajustes, la pantalla LCD se iluminará una vez y, a continuación, volverá a su modo de visualización normal.



### Función de bloqueo con llave

Si pulsa los "Botones de función" 1 y 2 (indicados mediante una marca de llave) simultáneamente se bloquean los botones de control.

- El interruptor de encendido y apagado/ajuste inalámbrico y los botones de destellos de prueba permanecen bloqueados.
- Se muestra un icono de llave en la pantalla LCD mientras los botones están bloqueados.
- Para cancelar la función de bloqueo con llave, pulse los dos botones de nuevo durante dos segundos.

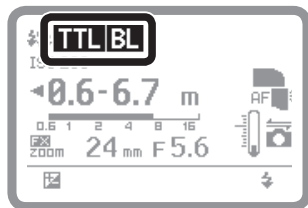


# Pantalla LCD

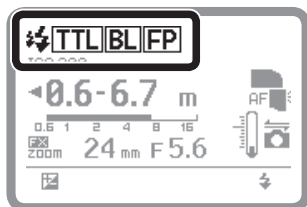
## Pantalla LCD

Los iconos de la pantalla LCD muestran el estado de los ajustes.

- Los iconos que se visualizan varían según los modos de flash y los ajustes seleccionados.
- Los ajustes que se pueden modificar aparecen resaltados.

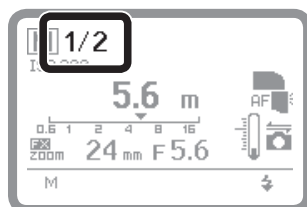


### Iconos de los modos de flash



	Predestellos de control
<b>TTL</b>	i-TTL
<b>BL</b>	Flash de relleno equilibrado
<b>FP</b>	Sincronización automática de alta velocidad FP
	Flash de diafragma automático
<b>A</b>	Flash automático sin TTL
<b>GN</b>	Flash manual con prioridad a la distancia
<b>M</b>	Flash manual
<b>RPT</b>	Flash de repetición

### Iconos de flash

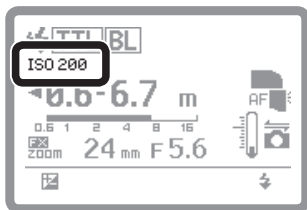


<b>1/2</b>	Intensidad de destello del flash en modo Manual
------------	---

- Para obtener más información acerca del modo Manual, consulte D-16.



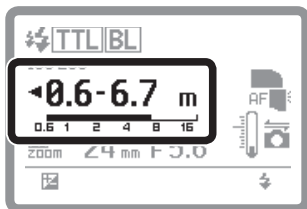
## Sensibilidad ISO



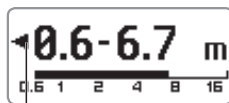
ISO 200

Sensibilidad ISO

## Información de distancia



- i-TTL/Flash de diafragma automático/Flash automático sin TTL



Indicación de la distancia máxima/mínima de cobertura del flash

Rango de distancias de cobertura del flash (indicador numérico)

Rango de distancias de cobertura del flash (indicado con una barra)

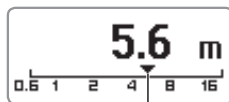
- Flash manual con prioridad a la distancia



Distancia de disparo

Distancia de disparo y rango de distancias de cobertura del flash (▼ y barra)

- Flash manual/de repetición

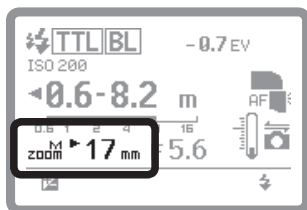


Distancia de cobertura del flash (indicador numérico)

Distancia de cobertura del flash (▼)

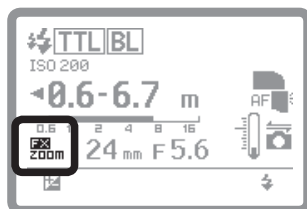
- La unidad de medida de la distancia se puede cambiar a pies (ft) en la configuración personalizada. (C-25)

## Posición del zoom



<b>zoom</b>	Zoom motorizado
<b>zoom<sup>M</sup></b>	Ajuste manual del ángulo de cobertura
<b>zoom<sup>M</sup></b>	No es posible utilizar el zoom motorizado (sólo el manual)
<b>17 mm</b>	Ángulo de cobertura en la posición gran angular máxima
<b>200<sup>1</sup> mm</b>	Ángulo de cobertura en la posición de teleobjetivo máxima
<b>200<sup>1</sup> mm</b>	Ángulo de cobertura con los ajustes manuales cuando el adaptador de flash amplio integrado no está activado

## Ángulo de distribución de la luz



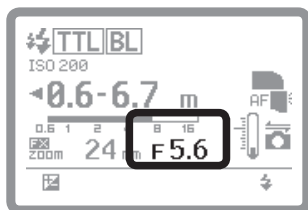
<b>DX zoom</b>	Distribución de la luz para la zona de imagen del formato DX con el zoom motorizado activado
<b>FX zoom</b>	Distribución de la luz para la zona de imagen del formato FX con el zoom motorizado activado
<b>DX<sup>M</sup> zoom</b>	Distribución de la luz para la zona de imagen del formato DX cuando el ángulo de cobertura se ajusta manualmente
<b>FX<sup>M</sup> zoom</b>	Distribución de la luz para la zona de imagen del formato FX cuando el ángulo de cobertura se ajusta manualmente
<b>DX<sup>M</sup> zoom</b>	Distribución de la luz para la zona de imagen del formato DX con el zoom motorizado desactivado
<b>FX<sup>M</sup> zoom</b>	Distribución de la luz para la zona de imagen del formato FX con el zoom motorizado desactivado

## Indicación **FX/DX** con el zoom motorizado activado

El icono de la pantalla LCD varía en función de la cámara que se esté utilizando.

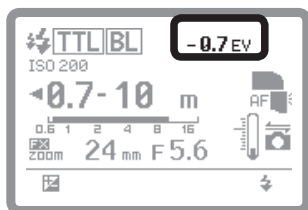
- El icono **FX/DX** aparece en los modelos: D3, D700
- El icono **DX** aparece en los modelos: la serie D300, D60, D40
- Ni el icono FX ni el icono DX aparecen en: las cámaras no equipadas con la selección de zona de imagen FX/DX

## Valor del diafragma



<b>F 5.6</b>	Valor del diafragma (ajuste de la cámara)
<b>F <u>5.6</u></b>	Valor del diafragma (ajuste del SB-900)
<b>F <span style="border: 1px solid black;">5.6</span></b>	El valor del diafragma seleccionado está fuera del rango de control de destello del flash SB-900 (ajuste de la cámara)

## Compensación de la intensidad de destello del flash

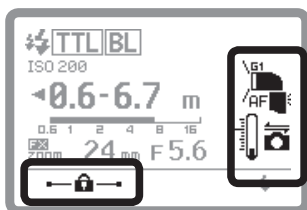


<b>-0.7 EV</b>	Compensación de la intensidad de destello del flash
----------------	---

- Para obtener más información acerca de la compensación de la intensidad del flash, consulte D-37.

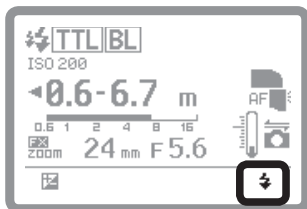
# Pantalla LCD

## Estado del SB-900



	Tipo de filtro de color acoplado
	Patrón de luz: Estándar
	Patrón de luz: Ponderada central
	Patrón de luz: Uniforme
	Funcionamiento del flash rebotado
	Inclinación de 7° hacia abajo
	Contraluz activada
	Luz auxiliar de AF
	Comunicación con una cámara compatible con CLS en curso
	limitación térmica activado
	limitación térmica desactivado
	Bloqueo con llave

## Funciones del botón de destellos de prueba



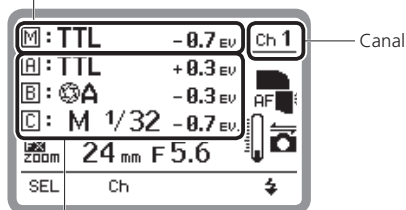
	Destellos de prueba
	Luz de modelado

## ■ Ejemplos de visualizaciones en la pantalla LCD en el modo de disparo con flash múltiple inalámbrico

Los iconos que se visualizan varían según el modo del flash seleccionado y los ajustes.

### ■ Modo Maestro (con Iluminación inalámbrica avanzada) (D-43)

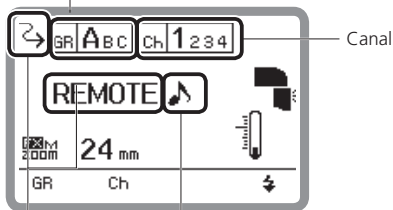
Modo del flash, compensación de la intensidad de destello del flash



Modo del flash, compensación de la intensidad de destello del flash, cantidad de luz en el ajuste manual del grupo A, B o C.

### ■ Modo Remoto, (con Iluminación inalámbrica avanzada de Nikon) (D-43)

Grupo

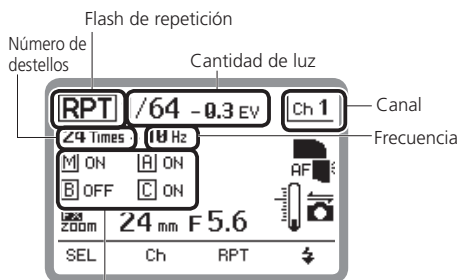


Remoto

Supervisión de sonido

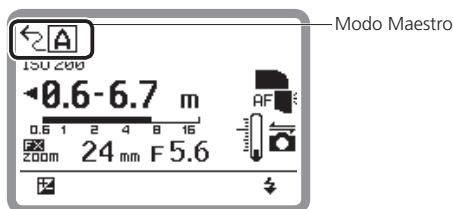
# Pantalla LCD

## ■ Unidad de flash principal en modo de flash de repetición (con la Iluminación inalámbrica avanzada de Nikon) (D-49)

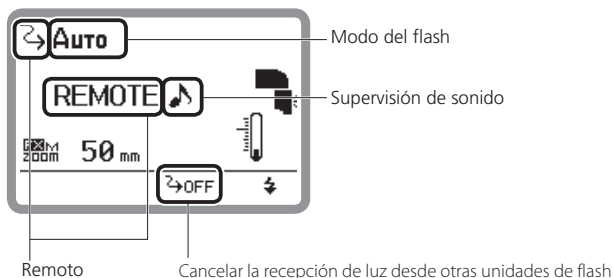


La unidad de flash principal y de los grupos A, B o C se disparan (ON)/no se disparan (OFF)

## ■ Modo Maestro (con disparo con flash múltiple inalámbrico tipo SU-4) (D-50)



## ■ Modo Remoto (con disparo con flash múltiple inalámbrico tipo SU-4) (D-50)



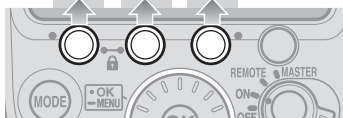
## ■ Funciones controladas por los botones de función

Las funciones controladas por cada botón varían según el modo seleccionado y los ajustes.

- La función asignada a cada botón se indica mediante los siguientes iconos.
- Cuando no hay ninguna función asignada a un botón, no aparece ningún icono sobre el interruptor de la pantalla LCD.

### ■ Cuando se utiliza una única unidad de flash

Valor de compensación de la intensidad de destello del flash				
Intensidad de destello del flash en modo Manual				
Diafragma				F No
Distancia de disparo				
Valor de subexposición en TTL				
Número de destellos				
Frecuencia				Hz
Zoom motorizado				ZOOM
Cambiar diafragma/frecuencia				Hz/F No



### ■ Cuando se usa el SB-900 como flash principal (con la Iluminación inalámbrica avanzada de Nikon) (D-43)

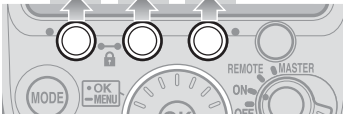
Cambiar el grupo seleccionado				
Canal				
Compensación de la intensidad de destello del flash				
Intensidad de destello del flash en modo Manual				
Diafragma				F No
Valor de subexposición en TTL				
Zoom motorizado				ZOOM



# Pantalla LCD

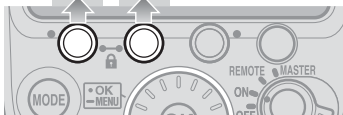
## ■ Cuando se utiliza el SB-900 como unidad de flash principal (con el disparo con flash múltiple inalámbrico tipo SU-4) (D-50)

Compensación de la intensidad de destello del flash	[F]
Intensidad de destello del flash en modo Manual	M
Distancia de disparo	m ft
Diaphragma	FNo
Zoom motorizado	zoom




## ■ Cuando se utiliza el SB-900 como unidad de flash remota (con la Iluminación inalámbrica avanzada de Nikon) (D-43)

Grupo	GR
Canal	Ch



## ■ Cuando se utiliza el SB-900 como unidad de flash remota (con el disparo con flash múltiple inalámbrico tipo SU-4) (D-50)

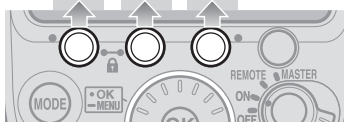
Intensidad de destello del flash en modo Manual	M
Cancelar la recepción de luz desde otras unidades de flash (ajuste fijo)	OFF





## ■ Unidad de flash principal en modo de flash de repetición (con la Iluminación inalámbrica avanzada de Nikon) (☞ D-49)

Cambiar el grupo seleccionado	SEL		
Canal		Ch	
Seleccionar el elemento en el segundo árbol			RPT
Emitir/no emitir luz		ON/OFF	
Intensidad de destello del flash	1/1		
Número de destellos		Times	
Frecuencia			Hz
Zoom motorizado			zoom



# Funciones y configuración personalizada

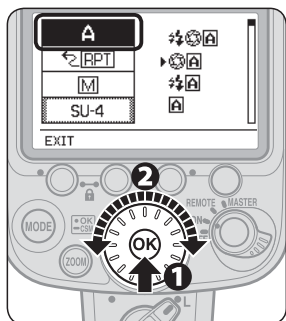
Es posible realizar varios ajustes de operaciones en el SB-900 mediante la pantalla LCD.

- Los iconos que se muestran varían en función de la combinación de cámara y del estado del SB-900.
- Los elementos que no se pueden cambiar o ajustar aparecen indicados mediante cuadrículas.
- En la pantalla “Mi menú”, sólo aparecen en la pantalla LCD los elementos seleccionados en “Mi menú”. Para visualizar todos los elementos, seleccione “Menú completo” (C-25).

## Funciones personalizadas e iconos

	Modo de flash automático sin TTL (C-22)
	Ajuste del flash de repetición en la unidad de flash principal (C-22)
	Intensidad de destello del flash en modo Manual (C-22)
	Disparo con flash múltiple inalámbrico tipo SU-4 (C-22)
	Patrón de luz (C-22)
	Botón de destellos de prueba (C-22)
	Intensidad del destello del flash en los destellos de prueba en el modo i-TTL (C-23)
	Selección FX/DX (C-23)
	Zoom motorizado desactivado (C-23)
	Iluminador auxiliar de AF/destello del flash desactivado (C-23)
	Función de Reposo (C-23)
	Sensibilidad ISO (C-24)
	Ajuste del indicador de flash listo de las unidades de flash remotas (C-24)
	Iluminador del panel LCD (C-24)
	Limitación térmica (C-24)
	Supervisión del sonido (C-25)
	Contraste del panel LCD (C-25)
	Unidad de medida de la distancia (C-25)
	Ajuste de la posición del zoom si el adaptador de flash amplio incorporado no funciona (C-25)
	Ajuste de “Mi menú” (C-25)
	Versión del firmware (C-25)
	Reiniciar la configuración personalizada (C-25)

## Configuración personalizada

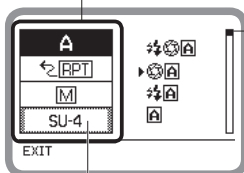


**1** Pulse el botón [OK] durante aproximadamente un segundo para mostrar la configuración personalizada.

**2** Gire el dial de selección para elegir las funciones personalizadas que desee ajustar y, a continuación, pulse el botón [OK]

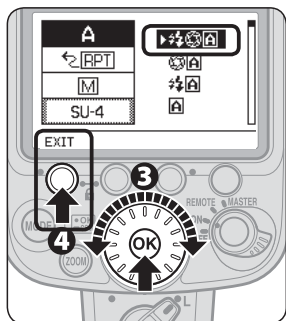
- Los elementos resaltados se pueden ajustar.

Configuración actual



Posición del elemento seleccionado (dentro de 22 elementos). No se visualiza mientras se está ajustando un elemento.

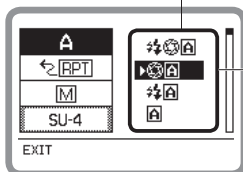
Los elementos que no se pueden cambiar o ajustar aparecen indicados mediante cuadrículas.



**3** Gire el dial de selección para resaltar el ajuste seleccionado y, a continuación, pulse el botón [OK] para realizar el ajuste.

- Aparece resaltado durante el ajuste.
- Se muestran las opciones.
- Pulse el botón [OK] para volver a la visualización de selección del elemento.

Selección disponible





















Configuración actual



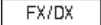
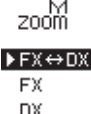





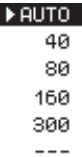
**4** Pulse el botón de función 1 [EXIT] para regresar a la visualización normal.

- La pantalla LCD volverá a visualizarse de manera normal.


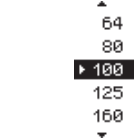








## Funciones y ajustes personalizados disponibles










- (En **negrita**: valor predeterminado)

	<b>Modo de flash automático sin TTL</b> (D-5, D-8) Ajuste del modo del flash automático sin TTL
   	<b>Flash de diafragma automático (con luz de modelado)</b> Flash de diafragma automático (sin luz de modelado) Flash automático sin TTL (con luz de modelado) Flash automático sin TTL (sin luz de modelado)
	<b>Ajuste del flash de repetición en la unidad de flash principal</b> (D-49) Ajuste del flash de repetición del flash principal para realizar disparos con flash múltiple
ON 	[ON]: Flash de repetición activado [OFF]: <b>Flash de repetición desactivado</b>
	<b>Intensidad de destello del flash en modo Manual</b> (D-16) Ajuste del paso de compensación de la intensidad de destello del flash entre M1/1 y M1/2 en el modo Manual
  ON 	[ON ]: La compensación está disponible en pasos de 1/3 EV [OFF ]: <b>La compensación en pasos de 1/3 EV no está disponible</b>
SU-4	<b>Disparo con flash múltiple inalámbrico tipo SU-4</b> (D-50) Ajuste el disparo con flash múltiple inalámbrico tipo SU-4
ON 	[ON]: flash múltiple inalámbrico tipo SU-4 activado [OFF]: <b>flash múltiple inalámbrico tipo SU-4 desactivado</b>
	<b>Patrón de luz</b> (D-24) Seleccione el Patrón de luz
 CW  EVEN	[CW]: ponderada central [STD]: <b>estándar</b> [EVEN]: uniforme
	<b>Botón de destellos de prueba</b> (D-60, D-61) Seleccione la función del botón de destellos de prueba
  MODELING	[FLASH]: <b>Destellos de prueba</b> [MODELING]: luz de modelado

	<b>Intensidad del destello del flash en los destellos de prueba en el modo i-TTL (D-60)</b> Ajuste la intensidad de destello del flash en los destellos de prueba en el modo i-TTL
	<b>M1/128: Aprox. 1/128</b> M1/32: Aprox. 1/32 M1/1: Total
	<b>Selección FX/DX (D-62)</b> Seleccione el formato FX o DX para el ángulo de distribución de la luz en función de la zona de imagen de la cámara.
	<b>FX&lt;-&gt;DX: se ajusta automáticamente según la cámara</b> FX: formato FX de Nikon (36 x 24) DX: formato DX de Nikon (24 x 16)
	<b>Zoom motorizado desactivado (D-57)</b> Seleccione si desea activar o desactivar el zoom motorizado
	<b>ON: zoom motorizado desactivado (sólo ajuste manual)</b> <b>OFF: zoom motorizado activado (el ajuste manual no está disponible)</b>
	<b>Iluminador auxiliar de AF/destello del flash desactivado (D-58)</b> Active o desactive el iluminador auxiliar de AF y el flash
	<b>ON: active la luz auxiliar de AF</b> OFF: cancela la luz auxiliar de AF AF ONLY: restringe el disparo del flash (sólo en los disparos con luz auxiliar de AF)
	<b>Función de Reposo (D-28)</b> Ajuste del tiempo antes de activar la función de Reposo.
	<b>AUTO: el SB-900 se apaga cuando el exposímetro de la cámara se apaga</b> 40: 40 segundos 80: 80 segundos 160: 160 segundos 300: 300 segundos ---: Función de Reposo cancelada

# Funciones y configuración personalizada

	<b>Sensibilidad ISO (F D-60)</b> Ajuste de la sensibilidad ISO. El rango de la sensibilidad ISO está comprendido entre 3 y 8000.
	<b>100: ISO 100</b>
	<b>Ajuste de indicador de flash listo en las unidades de flash remotas (F D-42)</b> Seleccione el ajuste del indicador de flash listo en las unidades de flash remotas en el disparo con flash múltiple para reducir el consumo de batería.
	<b>REAR, FRONT: indicadores de flash listo frontal (con el ajuste remoto) y posterior activados</b> REAR: indicador de flash listo posterior activado FRONT: indicador de flash listo frontal (con el ajuste remoto) activado
	<b>Iluminador del panel LCD (F F-9)</b> Ajuste de la iluminación del panel LCD para que se encienda o se apague
	<b>ON: encendida</b> <b>OFF: apagada</b>
	<b>Limitación térmica (F F-6)</b> Activación y desactivación de la limitación térmica
	<b>ON: Limitación térmica activado</b> <b>OFF: Limitación térmica desactivado</b>
	<b>Supervisión de sonido (F D-42, F-6)</b> Si se utiliza el SB-900 como flash remoto inalámbrico, o si la detección de sobrecalentamiento se encuentra activada, será posible activar o cancelar la función de supervisión de sonido.
	<b>ON: sonido activado</b> <b>OFF: sonido desactivado</b>

	<p><b>Contraste del panel LCD (☞ F-9)</b> Ajuste el brillo del panel LCD. Los niveles de contraste se muestran en la pantalla LCD en un gráfico de nueve pasos.</p> <p> <b>5 niveles en 9 pasos</b></p>
	<p><b>Unidad de medida de la distancia</b> Ajuste la unidad de medida de la distancia</p> <p> <b>m: metros</b> ft.: pies</p>
	<p><b>Ajuste de la posición del zoom si el adaptador de flash amplio incorporado no funciona (☞ F-4)</b> Seleccione si desea que la posición del zoom se ajuste manualmente o se mantenga fija si el adaptador de flash amplio incorporado no funciona.</p> <p><b>ON</b> ON: disponible <b>OFF</b> OFF: no disponible</p>
	<p><b>Ajuste de "Mi menú" (☞ C-26)</b> Seleccione los elementos que desea que se visualicen en la pantalla LCD en la configuración personalizada.</p> <p> <b>FULL</b> <b>se mostrarán todos los elementos</b> MY MENU: sólo se muestran los elementos seleccionados en "Mi menú" SET UP: permite configurar los elementos de "Mi menú"</p>
	<p><b>Versión del firmware (☞ F-10)</b> Visualice la versión del firmware.</p> <p><b>5.00</b></p>
	<p><b>Reiniciar la configuración personalizada</b> Restablezca los ajustes predeterminados de la configuración personalizada excepto la unidad de medida de la distancia y los elementos de "Mi menú".</p> <p><b>YES</b> YES: restablece los ajustes predeterminados <b>NO</b> NO: no restablece los ajustes predeterminados</p>

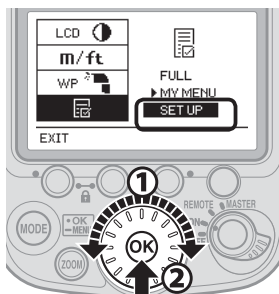
# Funciones y configuración personalizada

## Mi menú

Si ajusta las configuraciones personalizadas más usadas en "Mi menú", sólo se mostrarán los elementos seleccionados en la sección de configuración personalizada de la pantalla LCD.

- Los elementos de "Mi menú" se pueden cambiar en cualquier momento.
- Para visualizar todos los elementos, seleccione "Completo".

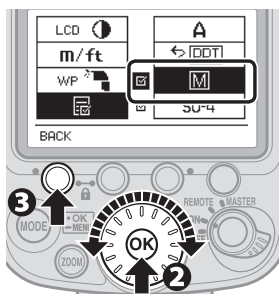
## Cómo ajustar "Mi menú"



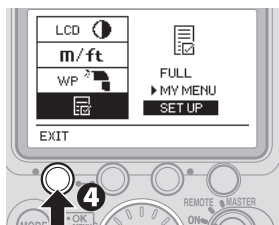
**1** Seleccione "SETUP" en "Mi menú" y, a continuación, pulse el botón [OK].

**2** Seleccione los elementos que desee ajustar como elementos de "Mi menú" y, a continuación, pulse el botón [OK].

- Al pulsar el botón [OK] se visualiza una ☒ en la casilla de verificación del elemento seleccionado.
- En las casillas correspondientes a los elementos que no se pueden seleccionar, no se muestra ninguna marca de verificación.
- Para eliminar la marca ☒, pulse el botón [OK] de nuevo.



**3** Repita el Paso 2 para seleccionar los elementos deseados, después pulse el botón de la función [ATRÁS] para retroceder al modo configuración.



**4** Pulse [SALIR] para salir de los ajustes personalizados.

- La pantalla de cristal líquido LCD vuelve a la visualización normal.



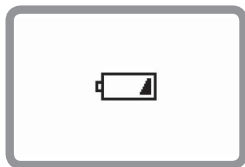
## Sustitución/carga de las baterías

Consulte la siguiente tabla para determinar cuándo es necesario sustituir o recargar las baterías en función del tiempo que tarda el indicador de flash listo tarda en iluminarse.

<b>Alkaline</b>	20 segundos o más
<b>Lithium</b>	10 segundos o más
<b>Oxyride</b>	10 segundos o más
<b>Ni-MH</b>	10 segundos o más

- Si las baterías no disponen de carga insuficiente, el cabezal del flash se acercará y alejará aunque el SB-900 esté encendido, emitiendo un sonido fácilmente reconocible. En tal caso, cambie las baterías del flash aunque se esté utilizando una fuente de alimentación externa.

## Indicador de batería baja



Cuando la carga de la batería es baja, el icono que se visualiza en la parte izquierda aparece en la pantalla LCD y el SB-900 deja de funcionar. Sustituya o recargue las baterías.

## Tiempo de recarga mínimo y número de disparos de flash obtenidos mediante cada tipo de batería

Para obtener información acerca del tiempo de recarga mínimo y el número de disparos de flash de cada tipo de batería, consulte la sección “Especificaciones”. (F-21)

## Fuentes de alimentación externas (opcional)

El uso de una fuente de alimentación externa opcional incrementa el número de disparos de flash y disminuye el tiempo de recarga. (F-12)

## ■ Función de Reposo para ahorrar energía de la batería



Si el SB-900 y la cámara no se utilizan durante un tiempo especificado, la función de Reposo se activará automáticamente para conservar energía de la batería.

- La función de Reposo se activa cuando el exposímetro de la cámara se desactiva (ajuste predeterminado).

### Para cancelar la función de Reposo

- Coloque el interruptor [Power ON-OFF/ajuste inalámbrico] en la posición [ON], [REMOTE] o [MASTER].
- Pulse el botón [Test firing].
- Pulse el disparador de la cámara hasta la mitad.

### Ajuste del tiempo que desea que transcurra antes de que se active la función de Reposo.

- El tiempo de espera que desea que transcurra antes de que se active la función de Reposo puede ajustarse en la configuración personalizada (C-23).

# D Modos del flash y funciones

## Explicación de los modos de flash y funciones del SB-900

- En esta sección se explican los modos de flash y funciones del SB-900 en combinación con las cámaras compatibles con CLS y los objetivos con CPU. Las funciones y la información que se muestra en la pantalla LCD varía cuando se utilizan otros tipos de cámara.
- Para obtener información acerca de las funciones y ajustes de la cámara, consulte el manual del usuario de la cámara.

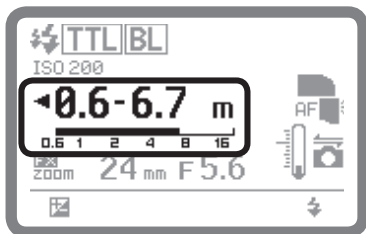
• Modo i-TTL .....	D-2
• Flash de diafragma automático .....	D-5
• Flash automático sin TTL .....	D-8
• Flash manual con prioridad a la distancia .....	D-11
• Modo Manual .....	D-14
• Flash de repetición .....	D-17
• Determinar el diafragma, el nivel de salida del flash y la distancia de disparo en los modos Prioridad de la distancia, Manual y Flash de repetición .....	D-22
• Tres patrones de luz .....	D-24
• Funcionamiento del flash rebotado .....	D-26
• Realización de primeros planos con flash rebotado hacia abajo.....	D-30
• Fotografía con flash y filtros de color .....	D-33
• Compensación de la intensidad de destello del flash y compensación de la exposición .....	D-37
• Disparo con flash múltiple inalámbrico .....	D-39
• Funciones disponibles para ajustar en la cámara ...	D-55
• Funciones de apoyo del disparo con flash .....	D-57



## Predestellos de control

- En el modo i-TTL, inmediatamente antes de que el flash se dispare, el SB-900 emite una serie de predestellos imperceptibles para analizar la información del sujeto.

## Rango de distancias de cobertura del flash SB-900



El rango de distancias de cobertura del flash se indica mediante números y un gráfico de barras en la pantalla LCD.

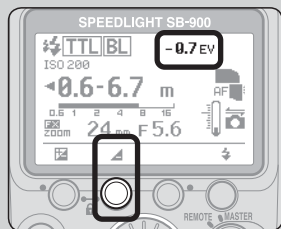
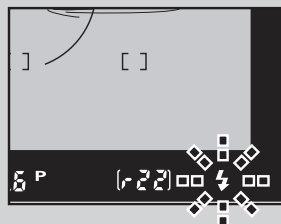
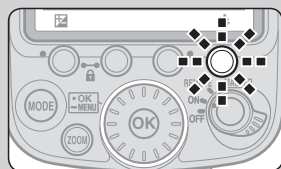
- Ajuste la distancia de cobertura dentro de este rango.
- El rango varía en función de la sensibilidad ISO, el ajuste de zona de imagen de la cámara, el Patrón de luz, el ángulo de cobertura y el diafragma. Para obtener más información, consulte "Especificaciones". (F-16)

## Ajuste automático de la sensibilidad ISO, el diafragma y la distancia focal

Cuando utilice una cámara compatible con CLS y un objetivo con CPU, la sensibilidad ISO del SB-900, el diafragma y la distancia focal se ajustarán automáticamente en función de los ajustes de la cámara.

- Para obtener más información acerca del rango de sensibilidad ISO, consulte el manual del usuario de la cámara.

- ✓** Cuando se indica que existe luz insuficiente para obtener una exposición correcta



- Cuando el SB-900 dispara al máximo nivel de intensidad de destello, el indicador de flash listo del SB-900 y del visor de la cámara parpadean durante aproximadamente tres segundos después de disparar.
- En tal caso, es posible que la fotografía resulte subexpuesta. Para compensar la exposición, utilice un diafragma más abierto o acérquese al sujeto y haga la fotografía de nuevo.
- El valor de subexposición (de -0,3 a -3,0 EV) se muestra en el panel LCD del SB-900 durante aproximadamente tres segundos mientras el indicador de flash listo parpadea.
- Al pulsar el botón de función 2 se vuelve a mostrar el valor de subexposición en el modo TTL.

## **✏** Cambio del modo de medición de la cámara

- Al cambiar el modo de medición de la cámara al modo de medición puntual mientras está seleccionado el flash de relleno automático equilibrado i-TTL, el modo TTL cambia automáticamente al modo i-TTL estándar.
- En tal caso, el modo TTL cambia automáticamente al modo flash de relleno automático equilibrado i-TTL, después de cambiar el modo de medición de la cámara a medición multipatrón o medición ponderada central.

# Flash de diafragma automático



El sensor integrado del SB-900 mide la luz del flash reflejada desde el sujeto y controla la intensidad del flash en combinación con los datos transmitidos automáticamente desde la cámara y el objetivo hacia el SB-900, incluyendo el valor de la sensibilidad ISO, el valor de compensación de la exposición, el diafragma y la longitud focal del objetivo.

## Ajuste del modo de flash de diafragma automático

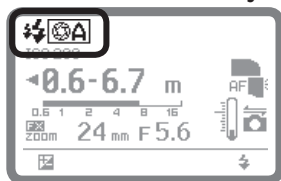
El flash de diafragma automático se puede cambiar a flash automático sin TTL (☞ D-8) utilizando la configuración personalizada. (☞ C-22)

- El ajuste predeterminado es Flash de diafragma automático (con predestellos de control).
- Cuando no se recibe ninguna información sobre el diafragma desde la cámara hacia el SB-900, se ajusta automáticamente en modo de flash automático sin TTL.



- ➊ Pulse el botón [MODE].
- ➋ Gire el dial de selección para indicar  o .
- ➌ Pulse el botón [OK] para confirmar el ajuste.

## Visualización del flash de diafragma automático



 : Predestellos de control activados

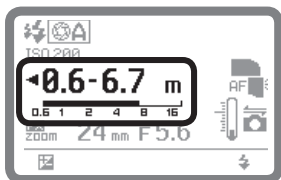
 : Flash de diafragma automático activado

# Flash de diafragma automático

## Predestellos de control

- Los predestellos de control se pueden activar o desactivar usando la configuración personalizada. (ver C-22)
- El SB-900 emite una serie de predestellos de control imperceptibles justo antes de que el flash se dispare para obtener información acerca del sujeto.
- Para utilizar el modo de Sincronización automática de alta velocidad FP (ver D-55) o el bloqueo de FV (ver D-55), active los predestellos de control.

## Rango de distancias de cobertura del flash en el modo de flash de diafragma automático



El rango de distancias de cobertura del flash se indica mediante números y un gráfico de barras en la pantalla LCD.

- Ajuste la distancia de cobertura dentro de este rango.
- El rango varía en función de la sensibilidad ISO, el ajuste de zona de imagen de la cámara, el Patrón de luz, el ángulo de cobertura y el diafragma. Para obtener más información, consulte “Especificaciones”. (ver F-16)

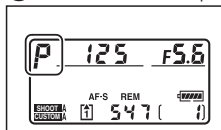
## Notas acerca de cómo utilizar un teleobjetivo en el modo de flash de diafragma automático

- Cuando utilice un teleobjetivo en el modo “Flash de diafragma automático”, es posible que el sujeto aparezca subexpuesto aunque se encuentre dentro del rango de distancia de la cobertura del flash.
- Es recomendable utilizar el modo i-TTL.

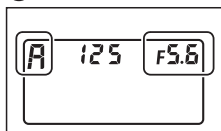


## Toma de imágenes en el modo de flash de diafragma automático

### 1 Camera's control panel



### 2 Panel de control de la cámara



**1 Ajuste el modo de exposición de la cámara en "P" (Automático programado) o en "A" (Automático con prioridad al diafragma).**

**2 Cuando se utiliza un objetivo con CPU que dispone de un anillo de diafragmas**

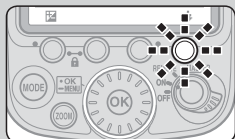
Quando utilice un objetivo con CPU que posea un anillo de diafragmas, bloquee el ajuste del diafragma del objetivo en el mínimo. Para obtener más información, consulte el manual del usuario del objetivo.

**2 Con el modo de exposición de la cámara ajustado en "A", ajuste el diafragma en la cámara mientras observa el rango de distancias de cobertura del flash en la pantalla LCD del SB-900.**

- Decida el valor del diafragma consultando el gráfico.

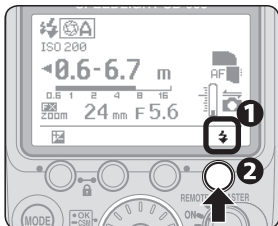
**3 Componga la imagen, compruebe que el indicador de flash listo está encendido y dispere.**

## ✓ Luz insuficiente para una exposición correcta



- Quando el SB-900 dispara al máximo nivel de intensidad de destello, el indicador de flash listo del SB-900 y del visor de la cámara parpadean durante aproximadamente tres segundos después de disparar.
- En tal caso, es posible que la fotografía resulte subexpuesta. Para compensar la exposición, utilice un diafragma más abierto o acérquese al sujeto y haga la fotografía de nuevo.

## ✎ Comprobación de la exposición correcta antes de disparar



**1 Compruebe que el indicador de destellos de prueba aparece en la pantalla LCD.**

**2 Realice los ajustes necesarios en el SB-900 y en la cámara y pulse el botón de destellos de prueba para disparar el flash.**

- Si el indicador de flash listo parpadea después de disparar, significa que la luz existente es insuficiente para conseguir una exposición correcta. En este caso, utilice un diafragma más abierto en la cámara o el objetivo o acérquese al sujeto.

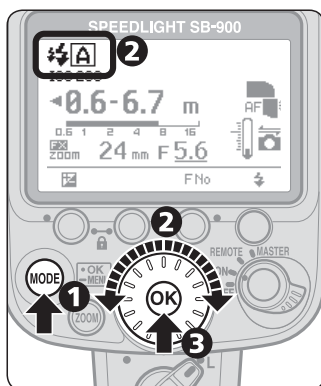
# Flash automático sin TTL

El sensor integrado del SB-900 mide la luz del flash reflejada desde el sujeto para controlar automáticamente la intensidad de la luz emitida por el SB-900 y así conseguir la exposición adecuada. Esto le permite compensar la exposición fácilmente variando el ajuste del diafragma en la cámara o en el objetivo.

## Ajuste del modo automático sin TTL

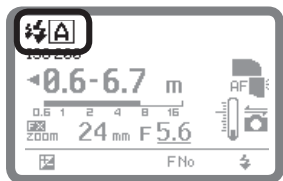
El modo de flash automático sin TTL se puede cambiar al modo de flash de diafragma automático (D-5) mediante la configuración personalizada. (C-22)

- El ajuste predeterminado es “Flash de diafragma automático” (con predestellos de control).



- 1 Pulse el botón [MODE].
- 2 Gire el dial de selección para indicar **A**.
- 3 Pulse el botón [OK] para confirmar el ajuste.

## Visualización del flash automático sin TTL



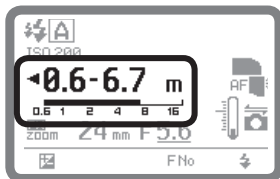
☀: predestellos de control activados

**A**: flash automático sin TTL activado

## Predestellos de control

- Los predestellos de control se pueden activar o desactivar mediante la configuración personalizada. (🔧 C-22)
- Al activar los predestellos de control, el SB-900 emite una serie de predestellos imperceptibles justo antes de que el flash se dispare para obtener información acerca del sujeto.
- Para utilizar el modo de Sincronización automática de alta velocidad FP (🔧 D-55) o el bloqueo de FV (🔧 D-55), active los predestellos de control.

## Rango de distancias de cobertura del flash en el modo Flash automático sin TTL



El rango de distancias de cobertura del flash se indica mediante números y un gráfico de barras en la pantalla LCD.

- Ajuste la distancia de cobertura dentro de este rango.
- El rango varía en función de la sensibilidad ISO, el ajuste de zona de imagen de la cámara, el Patrón de luz, el ángulo de cobertura y el diafragma. Para obtener más información, consulte “Especificaciones”. (🔧 F-16)

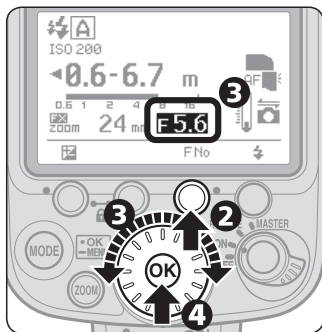
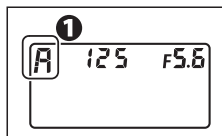
## Cuando utilice un teleobjetivo en el modo Flash automático sin TTL

- Cuando utilice un teleobjetivo en el modo de flash automático sin TTL, es posible que el sujeto aparezca subexpuesto aunque se encuentre dentro del rango de distancia de la cobertura del flash.
- Es recomendable utilizar el modo i-TTL.

# Flash automático sin TTL

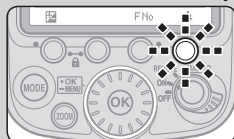
## Toma de imágenes en el modo de flash automático sin TTL

Panel de control de la cámara



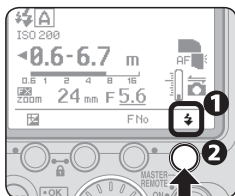
- 1 Ajuste el modo de exposición de la cámara en "A" (Automático con prioridad al diafragma) o en "M" (Manual).
- 2 Pulse el botón de función 3.
- 3 Gire el dial de selección para ajustar el diafragma mientras observa el rango de distancias de cobertura del flash en la pantalla LCD del SB-900.
- 4 Pulse el botón [OK].
- 5 Ajuste el valor del diafragma definido en el paso 3 en la cámara o en el objetivo.
- 6 Ajuste la cámara en la velocidad máxima de sincronización del flash.
- 7 Componga la imagen, compruebe que el indicador de flash listo está encendido y dispare.

### ✓ Luz insuficiente para una exposición correcta



- Cuando el SB-900 dispara al máximo nivel de intensidad de destello, el indicador de flash listo del SB-900 y del visor de la cámara parpadean durante aproximadamente tres segundos después de disparar.
- En tal caso, es posible que la fotografía resulte subexpuesta. Para compensar la exposición, utilice un diafragma más abierto o acérquese al sujeto y haga la fotografía de nuevo.

### 🔍 Comprobación de la exposición correcta antes de disparar



- 1 Compruebe que el indicador de destellos de prueba aparece en la pantalla LCD.
- 2 Realice los ajustes necesarios en el SB-900 y en la cámara y pulse el botón de destellos de prueba para disparar el flash.
  - Si el indicador de flash listo parpadea después de disparar, significa que la luz existente es insuficiente para conseguir una exposición correcta. En tal caso, utilice un diafragma más abierto en la cámara o en el objetivo o acérquese al sujeto.

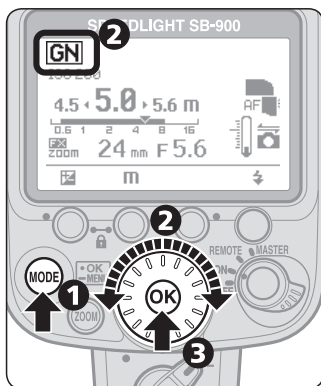
# Flash manual con prioridad a la distancia

En este modo de flash, cuando introduzca el valor de la distancia de disparo, el SB-900 controlará automáticamente la intensidad de la luz emitida en función del diafragma ajustado. Es posible obtener fotografías que presenten la misma exposición incluso si se dispara con un valor de diafragma distinto.

- La intensidad de destello del flash se compensa automáticamente modificando el valor de compensación de la intensidad de destello del flash.

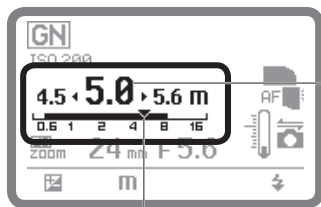
## Ajuste del flash manual con prioridad a la distancia

El flash manual con prioridad a la distancia no estará disponible si se ajusta el cabezal del flash del SB-900 en una posición distinta de la horizontal, frontal o de flash rebotado hacia abajo.



- ❶ Pulse el botón [MODE].
- ❷ Gire el dial de selección para indicar **GN**.
- ❸ Pulse el botón [OK] para confirmar el ajuste.

## Visualización del flash manual con prioridad a la distancia (a 5 m de distancia de disparo)



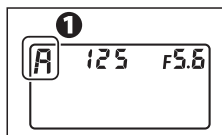
Distancia de cobertura (indicador numérico)

Distancia de disparo y rango de distancias de cobertura del flash (▼ y barra)  
Si aparece (▼) en el indicador del rango de distancias de cobertura del flash (barra), significa que el SB-900 dispara con la intensidad de destello del flash adecuada.

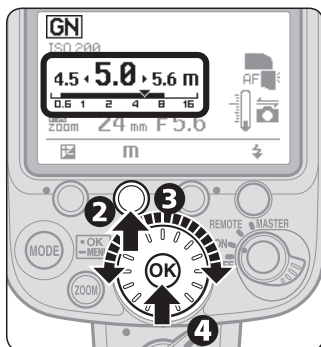
# Flash manual con prioridad a la distancia

## Disparo en el modo de flash manual con prioridad a la distancia

Panel de control de la cámara



- 1 Ajuste el modo de exposición de la cámara en "A" (Automático con prioridad al diafragma) o en "M" (Manual),



- 2 Pulse el botón de función 2.
- 3 Gire el dial de selección para ajustar la distancia de cobertura.
  - La distancia de cobertura varía en función de la sensibilidad ISO dentro de un rango comprendido entre 0,3 m y 20 m.
- 4 Pulse el botón [OK].
- 5 Ajuste el diafragma en la cámara.
  - El diafragma debe calcularse mediante la fórmula de cálculo. (D-22)
  - El diafragma del SB-900 no se puede ajustar directamente.
- 6 Componga la imagen, compruebe que el indicador de flash listo está encendido y dispare.

## Rango de distancias de cobertura del flash en el modo "Flash manual con prioridad a la distancia"

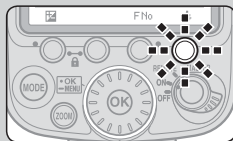
0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,3	1,4	1,6
1,8	2,0	2,2	2,5	2,8	3,2	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	6,3
7,1	8,0	9,0	10	11	13	14	16	18	20		

- Consulte el gráfico para obtener los valores del rango de distancias de cobertura del flash.
- Si el valor de distancia de disparo deseado no figura en el gráfico, seleccione una distancia de disparo inferior (por ejemplo, si la distancia de disparo que desea ajustar es 2,7 m, seleccione 2,5 m).

### Si gira el cabezal del flash en el modo de flash manual con prioridad a la distancia

- Si gira el cabezal del flash hacia una posición distinta de la horizontal, frontal o de flash de rebotado hacia abajo en el modo de flash manual con prioridad a la distancia, el modo del flash cambiará automáticamente al modo de flash de diafragma automático o al modo de flash automático sin TTL.
- En este caso, si ajusta el cabezal del flash de nuevo en posición horizontal, frontal o de flash de rebotado hacia abajo, el modo del flash cambiará automáticamente a Flash manual con prioridad a la distancia.

### Luz insuficiente para obtener una exposición correcta



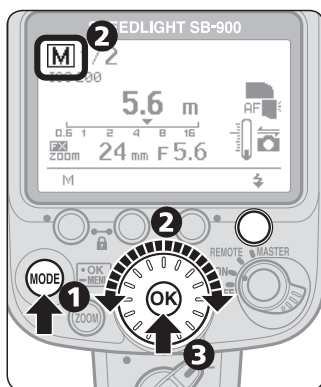
- Cuando el SB-900 dispara al máximo nivel de intensidad de destello, el indicador de flash listo del SB-900 y del visor de la cámara parpadean durante aproximadamente tres segundos después de disparar.
- En tal caso, es posible que la fotografía resulte subexpuesta. Para compensar, utilice un diafragma más abierto o acérquese al sujeto y haga la fotografía de nuevo.

# Modo Manual

En el modo del flash Manual, es posible seleccionar el diafragma y la intensidad de destello del flash. De este modo, es posible controlar la exposición y la distancia de cobertura del flash cuando se toman fotografías de sujetos donde la exposición correcta es difícil de obtener en el modo de flash automático TTL o de flash automático sin TTL.

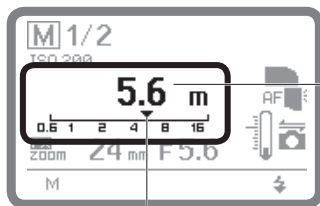
- Es posible ajustar la intensidad de destello del flash entre M1/1 (intensidad total) y M1/128 para que se adapte a sus preferencias creativas.
- La subexposición no se indica en el modo Manual.

## Configuración del modo Manual



- ➊ Pulse el botón [MODE].
- ➋ Gire el dial de selección para indicar **[M]**.
- ➌ Pulse el botón [OK] para confirmar el ajuste.

## Visualización del modo Manual



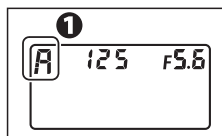
Distancia de cobertura del flash  
(indicación numérica)

Distancia de cobertura del flash (▼)



## Toma de imágenes en el modo Manual

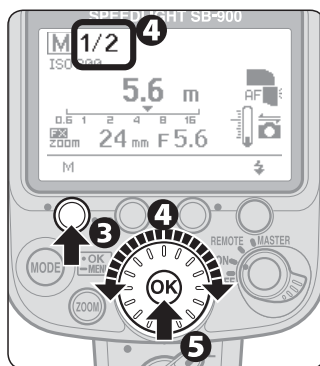
Panel de control de la cámara



- 1 Ajuste el modo de exposición de la cámara en "A" (Automático con prioridad al diafragma) o en "M" (Manual).

- 2 Determine la intensidad de destello del flash y el diafragma para que coincidan con la distancia de cobertura del flash.

- La intensidad de destello del flash y el diafragma deben calcularse mediante la fórmula de cálculo. (véase D-23)

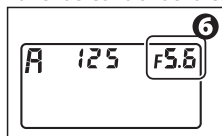


- 3 Pulse el botón de función 1.

- 4 Gire el dial de selección para ajustar la intensidad de destello del flash.

- 5 Pulse el botón [OK].

Panel de control de la cámara



- 6 Ajuste el diafragma en la cámara.

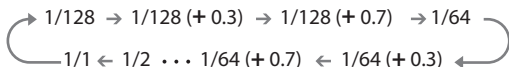
- El diafragma del SB-900 no se puede ajustar directamente.
- La distancia de disparo que se indica coincide con la intensidad de destello del flash y el diafragma seleccionados.

- 7 Componga la imagen, compruebe que el indicador de flash listo está encendido y dispare.

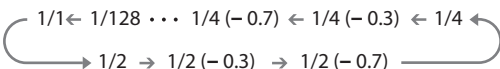
## ■ Ajuste de la intensidad de destello del flash

Pulse el botón de función 1 y, a continuación, gire el dial de selección para modificar la intensidad de destello del flash.

- Si se gira el dial de selección hacia la derecha, el valor nominal que se indica disminuirá (el nivel de destello del flash aumenta).



- Si se gira el dial de selección hacia la izquierda, el valor nominal que se indica aumentará (el nivel de destello del flash disminuye)



- La intensidad de destello del flash cambia en pasos de  $\pm 1/3$
- Con el ajuste predeterminado, el paso entre 1/1 y 1/2 de la compensación de la intensidad de destello del flash es de  $\pm 1$ . Este paso puede cambiarse a  $\pm 1/3$  mediante la configuración personalizada (C-22). Con algunas cámaras, cuando se utilizan velocidades de obturación más rápidas con una intensidad de destello del flash superior a M1/2, la intensidad de destello real del flash puede disminuir al nivel M1/2.

1/1 → 1/2 ..... 1/64 → 1/128

⊕ (grande) ← Intensidad de destello del flash → (pequeño) ⊖

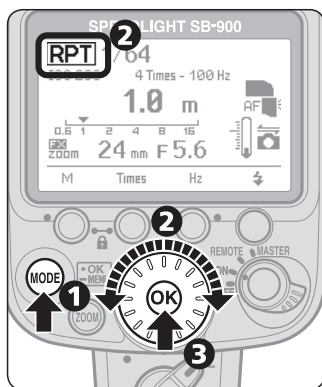
🌲 lejana ← distancia de disparo → cercana 🌲

# Flash de repetición

En el modo de flash de repetición, el SB-900 dispara repetidamente durante una única exposición, creando efectos estroboscópicos de exposición múltiple. Esta operación es útil cuando se hacen fotografías de sujetos que se mueven rápidamente.

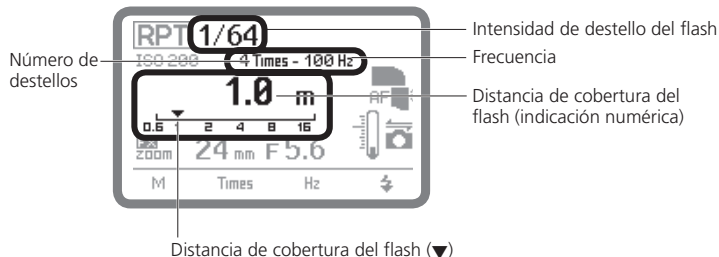
- Asegúrese de utilizar baterías nuevas o completamente cargadas y conceda al flash el tiempo de recarga necesario entre cada sesión de flash de repetición.
- Es recomendable utilizar un trípode para impedir que la cámara o el flash vibren, ya que se utilizan velocidades de obturación más lentas.
- La subexposición no se indica en el modo de flash de repetición.

## Ajuste del flash de repetición



- 1 Pulse el botón [MODE].
- 2 Gire el dial de selección para indicar **RPT**.
- 3 Pulse el botón [OK] para confirmar el ajuste.

## Visualización del flash de repetición



# Flash de repetición

## ■ Ajuste de la intensidad de destello del flash, el número de flashes repetidos y la frecuencia por fotograma (Hz).

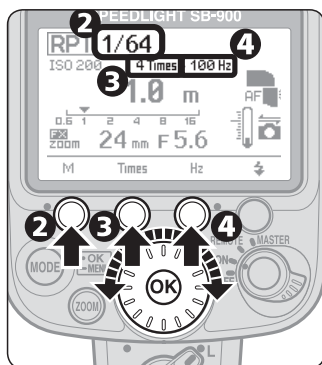
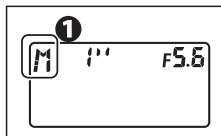
- El número de flashes (Veces) representa el número de veces que el flash se disparará por fotograma.
- La frecuencia (Hz) representa el número de veces que el flash se disparará por segundo.
- El número de flashes representa el número máximo de veces que el flash se disparará. Debido a que el flash se dispara durante una única exposición, el número real de flashes repetidos por fotograma estará por debajo del indicado conforme la velocidad de obturación aumente o el número de flashes por segundo disminuya.
- Mediante la consulta de la tabla facilitada a continuación, ajuste la intensidad de destello del flash, la frecuencia y el número de flashes repetidos individualmente para cada fotografía.

### Número máximo de flashes repetidos por fotograma

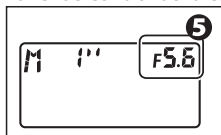
Frecuencia	Intensidad de destello del flash												
	M1/8	M1/8-1/3EV	M1/8-2/3EV	M1/16	M1/16-1/3EV	M1/16-2/3EV	M1/32	M1/32-1/3EV	M1/32-2/3EV	M1/64	M1/64-1/3EV	M1/64-2/3EV	M1/128
1Hz	14	16	22	30	36	46	60	68	78	90	90	90	90
2Hz	12	14	18	30	36	46	60	68	78	90	90	90	90
3Hz	10	12	14	20	24	30	50	56	64	80	80	80	80
4Hz	8	10	12	20	24	30	40	44	52	70	70	70	70
5Hz	6	7	10	20	24	30	32	36	40	56	56	56	56
6Hz	6	7	10	20	24	26	28	32	36	44	44	44	44
7Hz	5	6	8	10	12	14	24	26	30	36	36	36	36
8Hz	5	6	8	10	12	14	22	24	28	32	32	32	32
9Hz	4	5	6	8	9	10	20	22	26	28	28	28	28
10Hz	4	5	6	8	9	10	12	14	18	24	24	24	24
20Hz													
30Hz													
40Hz													
50Hz													
60Hz													
70Hz													
80Hz													
90Hz													
100Hz													

## Disparar con el flash de repetición

Panel de control de la cámara



Panel de control de la cámara



**1** Ajuste el modo de exposición de la cámara en "M" (Manual).

**2** Pulse el botón de función 1, gire el dial de selección para ajustar la intensidad de destello del flash y pulse el botón [OK] para confirmar.

- La intensidad de destello del flash disponible es de 1/8 – 1/128.

**3** Pulse el botón de función 2, gire el dial de selección para ajustar el número de destellos del flash y pulse el botón [OK] para confirmar.

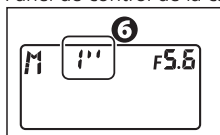
**4** Pulse el botón de función 3, gire el dial de selección para ajustar la frecuencia y pulse el botón [OK] para confirmar.

**5** Determine el número de guía en función de la intensidad de destello del flash definida y la distancia focal y, a continuación, calcule el diafragma correcto basándose en el número de guía y la distancia de disparo. Para finalizar, fije este diafragma en la cámara.

- El número de guía y el diafragma deben calcularse mediante la fórmula de cálculo. (véase D-22)
- El diafragma del SB-900 no se puede ajustar directamente.
- La distancia de disparo que se indica coincide con la intensidad de destello del flash y el diafragma seleccionados.

# Flash de repetición

Panel de control de la cámara

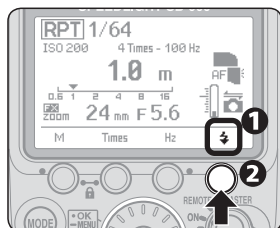


## 6 Fije la velocidad de obturación.

- Utilice la siguiente ecuación para determinar la velocidad de obturación y utilice una velocidad de obturación uno o dos pasos más lenta que la velocidad de obturación calculada.  
$$\text{Velocidad de obturación} = \text{Número de destellos del flash por fotograma} \div \text{Frecuencia de los destellos del flash (Hz)}$$
- Por ejemplo, si el número de destellos del flash por fotograma es de 10 y la frecuencia es de 5 Hz, divida 10 entre 5 y obtendrá una velocidad de obturación de 2 segundos o más lenta. (Ajuste velocidades de obturación más lentas de 2 segundos.)
- Es posible utilizar B (Bulb) como velocidad de obturación.

## 7 Componga la imagen, compruebe que el indicador de flash listo está encendido y dispare.

### Comprobación de que el flash dispara correctamente antes de disparar



### 1 Compruebe que el indicador de destellos de prueba aparece en la pantalla LCD.

### 2 Compruebe que todos los ajustes de disparo del SB-900 y de la cámara son los mismos que se van a utilizar en la toma real y, a continuación, pulse el botón de destellos de prueba.

- Al pulsar el botón de destellos de prueba se dispara el flash con la frecuencia y número de destellos del flash seleccionado.

### Compensación de la exposición en el modo de flash de repetición

- La distancia de cobertura del flash calculada en el paso 5 es la exposición correcta para el primer flash de la secuencia. Por lo tanto, el flash repetido con esta intensidad de destello provocará la sobreexposición de cualquier imagen superpuesta.
- Para impedir esto, ajuste un diafragma menor en la cámara según sea necesario.

### Si el valor del diafragma no se visualiza en la pantalla LCD del SB-900

- Los datos del diafragma de la cámara no se transmiten al SB-900
- Pulse el botón de función 3 durante un segundo para destacar el número f y ajuste el valor de diafragma en el SB-900.

# Cómo determinar el diafragma, la intensidad de destello del flash y la distancia de

En los modos Prioridad a la distancia, Manual y Flash repetido, utilice la tabla de números de guía y la siguiente ecuación para calcular el diafragma, la intensidad de destello del flash y la distancia de disparo para obtener la exposición adecuada.

- El número de guía (GN a ISO 100; m/pies) indica la cantidad de luz que genera el flash.
- Cuanto mayor sea el número de guía, mayor será la intensidad de destello del flash.

## Factores de la sensibilidad ISO

Para obtener las sensibilidades, multiplique el número de guía por los factores que se muestran en la siguiente tabla.

ISO	25	50	100	200	400	800	1600	3200	6400
Factores	0,5	0,71	1	1,4	2	2,8	4	5,6	8

## Número de guía (GN a ISO 100; m/pies)

En la tabla facilitada a continuación se muestran los números de guía adecuados cuando se utiliza el Patrón de luz estándar con el SB-900 acoplado en una cámara Nikon de formato FX.

- Para obtener otros números de guía, consulte “Especificaciones” (F-18).

Intensidad de destello de flash	Posición del Zoom (mm)																
	14mm			17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	120	135	180	200
	WP+BA	BA	WP														
1/1	13/42,7	16/52,5	17/55,8	22/72,2	23/75,5	24/78,7	27/88,6	30/98,4	34/111,5	40/131,2	44/144,1	47/154,2	49,5/162,4	51/167,3	51,5/169,0	54/177,2	56/183,7
1/2	9,1/29,9	11,3/37	12/39,3	15,5/50,9	16,2/53,1	16,9/55,4	19/62,3	21,2/69,6	24/78,7	28,2/92,5	31,1/102,0	33,2/108,9	35/114,8	36/118,1	36,4/119,4	38,1/125,0	39,5/129,6
1/4	6,5/21,3	8/26,2	8,5/27,9	11/36,1	11,5/37,7	12/39,3	13,5/44,3	15/49,2	17/55,8	20/65,6	22/72,2	23,5/77,1	24,7/81,0	25,5/83,7	25,7/84,3	27/88,6	28/91,9
1/8	4,5/14,8	5,6/18,8	6/19,7	7,7/25,3	8,1/26,6	8,4/27,6	9,5/31,2	10,6/34,8	12/39,3	14,1/46,3	15,5/50,9	16,6/54,5	17,5/57,4	18/59,0	18,2/59,7	19/62,3	19,7/64,6
1/16	3,2/10,5	4/13,1	4,2/13,8	5,5/18,0	5,7/18,7	6/19,7	6,7/21,9	7,5/24,6	8,5/27,9	10/32,8	11/36,1	11,7/38,4	12,6/40,4	12,7/41,7	12,8/42,0	13,5/44,3	14/45,9
1/32	2,2/7,2	2,8/9,2	3/9,8	3,8/12,5	4/13,1	4,2/13,8	4,7/15,4	5,3/17,4	6/19,7	7/23,0	7,7/25,3	8,3/27,2	8,7/28,5	9/29,5	9,1/29,9	9,5/31,2	9,8/32,1
1/64	1,6/5,2	2/6,6	2,1/6,9	2,7/8,9	2,8/9,2	3/9,8	3,3/10,8	3,7/12,1	4,2/13,8	5/16,4	5,5/18,0	5,8/19,0	6,1/20,0	6,3/20,7	6,4/21,0	6,7/21,9	7/23,0
1/128	1,1/3,6	1,4/4,6	1,5/4,9	1,9/6,2	2/6,6	2,1/6,9	2,3/7,5	2,6/8,5	3/9,8	3,5/11,5	3,8/12,5	4,1/13,5	4,3/14,1	4,5/14,8	4,5/14,8	4,7/15,4	4,9/16,1

- BA: con la cúpula difusora de Nikon acoplada
- WP: con el adaptador del flash amplio acoplado



## ■ Cálculo de la exposición correcta

Consulte la tabla de números de guía para determinar el número de guía. El número de guía correcto depende de la intensidad de destello del flash y de la posición del zoom. A continuación, utilice la siguiente ecuación para calcular el diafragma correcto. El diafragma correcto depende de la sensibilidad ISO y de la distancia de disparo (m/pies).

$$\text{Paso f (diafragma)} = \text{Número de guía (GN a ISO 100; m/pies.)} \times \text{Factor de sensibilidad ISO} \div \text{Distancia de disparo (m/pies)}$$

Por ejemplo, si la sensibilidad ISO es de 400 (o el factor de sensibilidad ISO es: 2), con la posición del zoom ajustada en 28mm y la intensidad de destello del flash ajustada en M1/1: Consulte la tabla de números de guía para determinar el número de guía como 30/98,4 (m/pies). Si la distancia de disparo es de 4 m (13,1 pies), el valor de diafragma correcto será:  
**30/98,4 (GN a ISO 100, m/pies) x 2 (Factor de sensibilidad ISO para ISO 400) ÷ 4/13,1 (distancia de disparo; m/pies) = 15 (diafragma)**

- Ajuste en la cámara un valor de diafragma menor (número f mayor) que el calculado anteriormente.

## ■ Obtención de la intensidad de destello del flash correcta

Si la distancia de disparo y el diafragma están ajustados, utilice la ecuación siguiente para calcular el número de guía (GN a ISO 100; m/pies) en función de la distancia de disparo y del diafragma:

$$\text{Número de guía (GN a ISO 100; m/pies)} = \text{Distancia de disparo (m/pies)} \times \text{Diafragma (f)} \div \text{factor de sensibilidad ISO}$$

Consulte la tabla de números de guía, determine una intensidad de destello del flash correspondiente al número de guía obtenido anteriormente y, a continuación, ajuste el mismo valor en el SB-900.

Por ejemplo, para una distancia de disparo de 6 m (19,7 pies) con un diafragma de f/8 y una sensibilidad ISO de 400 (factor de sensibilidad ISO: 2):

$$\text{6/19,7 (distancia de disparo; m/pies)} \times \text{8 (valor del diafragma)} \div \text{2 (factor de sensibilidad ISO de ISO 400)} = \text{24/79 (GN a ISO 100; m/pies)}$$

- Si la posición del zoom está ajustada en 35 mm, ajuste la intensidad de destello del flash M1/2 en el SB-900, que puede obtenerse de GN 24/79 (m/pies) correspondiente a la posición del zoom de 35 mm consultando la tabla de números de guía.
- Cuando se utiliza el modo de flash manual con prioridad a la distancia, el SB-900 determina automáticamente la intensidad de destello del flash correcta en función de la distancia de disparo, el diafragma y la sensibilidad ISO ajustadas.

## ■ Cálculo de la distancia de disparo

Consulte la tabla de números de guía para determinar el número de guía. El número de guía correcto depende de la intensidad de destello del flash y de la posición del zoom. A continuación, utilice la siguiente ecuación para calcular la distancia de disparo correcta. La distancia de disparo (m/pies) depende de la sensibilidad ISO y del diafragma.

$$\text{Distancia de disparo (m/pies)} = \text{Número de guía (GN a ISO 100; m/pies)} \times \text{factor de sensibilidad ISO} \div \text{Diafragma (f)}$$

# Cambio del patrón de luz

En las fotografías con flash, el centro de la imagen es la zona más iluminada, mientras que los bordes aparecen más oscuros.

El SB-900 ofrece tres tipos de patrones de luz con diferentes descensos de luz en los bordes. Seleccione el tipo más adecuado en función de las condiciones del disparo.

- Para obtener fotografías de ejemplo de los tres tipos de patrones de luz, consulte el folleto independiente "Recopilación de fotografías de ejemplo" (pág. 2-3).

## Estándar



- El patrón de luz básico para las situaciones de disparo con flash más habituales.
- Para obtener un efecto similar al círculo de imagen de las cámaras digitales, el descenso de luz de los bordes de las imágenes es menor que cuando se dispara con unidades de flash externas.

## Ponderada central



- El patrón de luz Ponderada central proporciona números de guía mayores en el centro de la imagen que otros patrones de luz con la misma distancia focal (el descenso de luz en los bordes será mayor que con otros patrones de luz).
- Es adecuado para realizar tomas como retratos, en los que el descenso de luz en los bordes puede ser ignorado.

## Uniforme

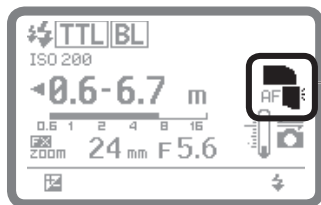


- El descenso de luz en los bordes de la imagen es menor que con el patrón de luz Estándar.
- Resulta adecuado para realizar fotografías de grupos en interiores, en las que se precisa luz suficiente sin descenso de luz en los bordes.

## Para fijar/confirmar el patrón de luz

El patrón de luz se puede fijar mediante la configuración personalizada. (C-22)

- El ajuste predeterminado es el patrón de luz Estándar.
- El patrón de luz seleccionado se indica con un icono en la pantalla LCD.



Estándar



Ponderada central



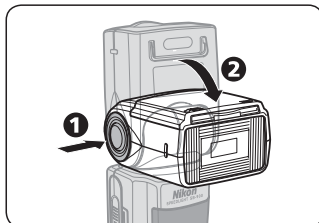
Uniforme

# Funcionamiento del flash rebotado

Es posible inclinar o rotar el cabezal del flash del SB-900 para rebotar la luz del techo o las paredes, lo que ofrece una apariencia más natural de las imágenes de las personas con sombras más suavizadas. Además, es posible suavizar las sombras incluso más mediante la Cúpula difusora Nikon.

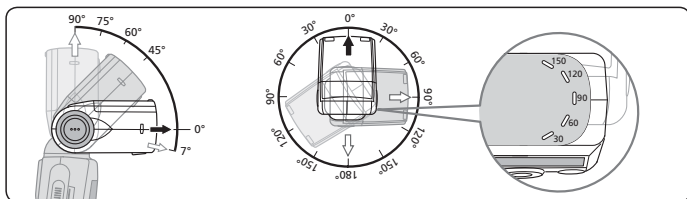
- Para obtener más información y fotografías de ejemplo comparativas, consulte el folleto independiente "Recopilación de fotografías de ejemplo", pág. 4-9.

## Ajuste del cabezal del flash

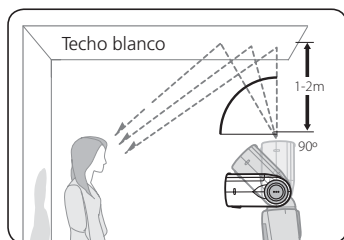


**Mantenga pulsado el botón de liberación del bloqueo de la inclinación/rotación del cabezal del flash para inclinar o rotar el cabezal del flash del SB-900.**

- El cabezal del flash del SB-900 se inclina 90° hacia arriba y -7° hacia abajo y, en sentido horizontal, gira 180° hacia la izquierda y hacia la derecha.
- Fije el cabezal del flash en el punto de detención en los ángulos mostrados.



## Fijación de los ángulos de inclinación/rotación del cabezal del flash y selección de la superficie reflectante



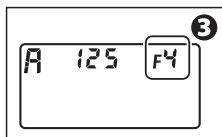
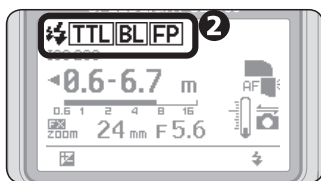
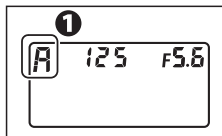
- Es más sencillo obtener buenos resultados si se inclina el cabezal del flash hacia arriba y se utiliza el techo como superficie reflectante.
- Para obtener el mismo efecto, gire el cabezal del flash en sentido horizontal cuando sostenga la cámara en posición vertical.
- No deje que la luz de la unidad de flash ilumine directamente al sujeto.
- La distancia efectiva entre el cabezal del flash y la superficie reflectante es de aproximadamente entre 1 m (3,3 pies) y 2 m

(6,6 pies) en función de las condiciones de disparo.

- En fotografías en color, seleccione superficies altamente reflectantes o blancas para rebotar la luz. En caso contrario, las imágenes se mostrarán con un color dominante poco natural parecido al de la superficie reflectante.

## Funcionamiento del flash rebotado

Panel de control de la cámara



### 1 Ajuste del modo de exposición y el sistema de medición de la cámara.

- Ajuste el modo de exposición en Automático con prioridad al diafragma (A) o Manual (M).
- Ajuste el sistema de medición en Medición matricial "☐" o Medición ponderada central "☐".

### 2 Ajuste del modo del flash del SB-900.

- Ajuste el modo del flash en i-TTL, Diafragma automático o Automático sin TTL.

### 3 Ajuste del diafragma de la cámara.

- En el modo de flash rebotado, utilice un diafragma de 2 a 3 detenciones más amplio que el correspondiente al de la fotografía de flash normal y ajústelo según los resultados.
- Con el flash automático sin TTL, fije el mismo diafragma en el SB-900 que en la cámara.
- En el modo de exposición manual, ajuste la velocidad de obturación.

### 4 Ajuste el cabezal del flash y dispáre.

## Ajuste del diafragma en el modo de operación de flash rebotado

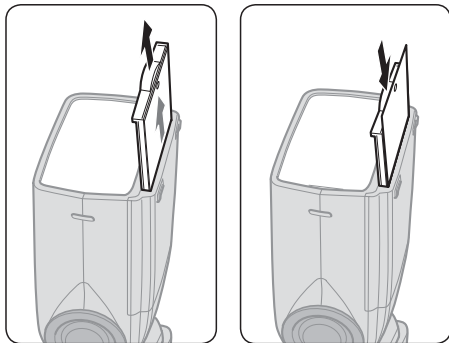
- En el modo de flash rebotado, existe una pérdida de luz de 2 a 3 detenciones si se compara con el modo de fotografía con flash normal (con el cabezal del flash ajustado en horizontal/frontal). Por ello, es conveniente utilizar un diafragma de dos o tres detenciones más amplio (número f reducido) y ajustarlo según los resultados.
- Si se ajusta el cabezal del flash en una posición distinta de la horizontal/frontal, desaparecerá el indicador del rango de distancias de cobertura del flash del SB-900. Para asegurarse de obtener una exposición correcta, confirme primero el rango de distancias de cobertura del flash y el diafragma con el cabezal del flash en posición normal. A continuación, ajuste el diafragma en la cámara.

# Funcionamiento del flash rebotado

## Utilización de la tarjeta de rebote incorporada

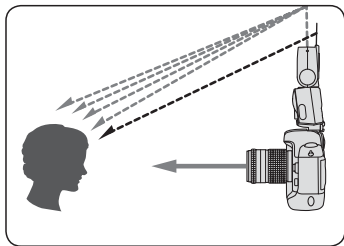
- En el modo de fotografía de flash rebotado, utilice la tarjeta de rebote integrada del SB-900 para resaltar los ojos del sujeto para que éstos parezcan mucho más brillantes y se evite la iluminación de la parte frontal del sujeto.
- Incline el cabezal del flash hacia arriba 90° para utilizar esta función correctamente.

## Ajuste de la tarjeta de rebote integrada



Extraiga la tarjeta de rebote y el adaptador de flash amplio y, mientras sostiene la tarjeta de rebote, deslice el adaptador de flash amplio de nuevo hacia su lugar en el interior del cabezal del flash.

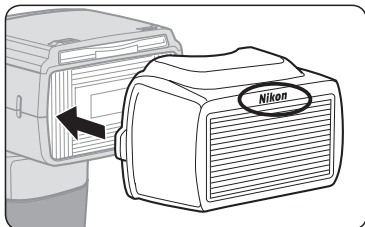
- Para introducir la tarjeta de rebote, extraiga de nuevo la tarjeta de flash amplio y deslice ambas tarjetas a la vez hacia su sitio.



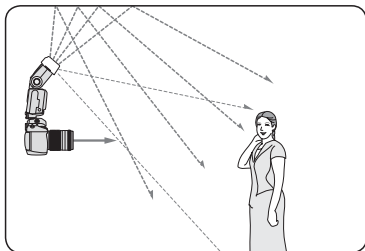
## Toma de imágenes con la cúpula difusora Nikon

- Mediante la colocación de la cúpula difusora Nikon en el cabezal del flash, es posible difuminar la luz incluso más al utilizar el flash rebotado, lo cual permite crear una luz extremadamente suave casi sin sombras.
- Es posible obtener el mismo efecto con la cámara en posición horizontal o vertical.
- Normalmente, se obtienen buenos resultados si se inclina el cabezal del flash hacia arriba 60°.
- Al colocar la cúpula difusora Nikon y al ajustar la imagen de la cámara en formato FX, la posición del zoom se fija automáticamente en 12 mm, 14 mm o 17 mm, y 8 mm, 10 mm u 11 mm mientras se ajusta la zona de imagen de la cámara en formato DX.

### Colocación de la cúpula difusora Nikon



Coloque la cúpula difusora Nikon tal y como se muestra en la ilustración con el logotipo de Nikon hacia arriba.



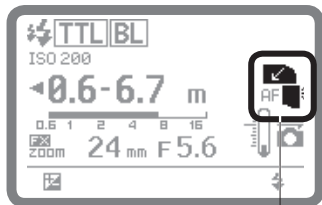
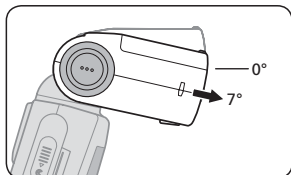
### Notas acerca de la utilización de la cúpula difusora Nikon

- La distancia entre la cámara y el sujeto varía desde el centro del encuadre hasta la periferia, por tanto, en algunos casos, la zona periférica puede no estar suficientemente iluminada.

# Realización de primeros planos con flash rebotado hacia abajo

Si la distancia existente entre la cámara y el sujeto es inferior a aproximadamente 2 m (6,6 pies), es posible tomar primeros planos más naturales mediante el adaptador de flash amplio.

- Cuando utilice objetivos grandes, tenga cuidado de que la luz del flash no se vea obstruida por el cuerpo del objetivo.
- Al tomar primeros planos con el flash es posible que se produzca viñeteo debido al patrón de iluminación, al objetivo que se utilice, al ajuste de la longitud focal, etc. Por tanto, realice disparos de prueba antes de tomar fotografías importantes.
- Si se instala el SB-900 en la cámara y se utiliza como la única unidad de flash, se recomienda inclinar hacia abajo el cabezal del flash para asegurarse de obtener una iluminación suficiente en la parte inferior del sujeto al tomar primeros planos.
- Al inclinar el cabezal del flash hacia abajo, aparecerá un icono de rebotado hacia abajo.



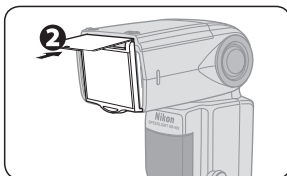
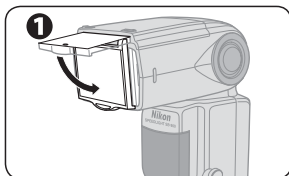
Icono de rebotado hacia abajo



## Ajuste del adaptador del flash amplio integrado

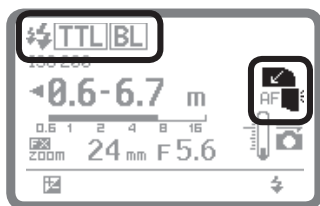
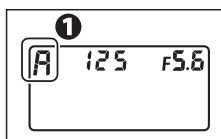
- 1 Extraiga completamente el adaptador de flash amplio y colóquelo sobre el cabezal del flash.
- 2 A continuación, coloque la tarjeta de rebote en su lugar dentro del cabezal del flash.

- Al colocar el adaptador de flash amplio integrado y al ajustar la zona de imagen de la cámara en formato FX, la posición del zoom se fija automáticamente en 12 mm, 14 mm o 17 mm y 8 mm, 10 mm u 11 mm mientras se ajusta la zona de imagen de la cámara en formato DX.
- Para fijar la posición del zoom de forma manual, diríjase a la configuración personalizada y ajuste "Configuración de la posición del zoom si el adaptador de flash amplio integrado se rompe de forma accidental" en [ON] (la configuración manual está disponible). (ver C-25)
- Para colocar de nuevo el adaptador de flash amplio integrado en su lugar, levántelo y empujelo hasta el fondo hacia el cabezal del flash.



## Realización de primeros planos con flash rebotado hacia abajo

Panel de control de la cámara



### 1 Ajuste del modo de exposición y el modo de medición de la cámara.

- Ajuste el modo de exposición en Automático con prioridad al diafragma (A) o Manual (M).
- Ajuste el modo de medición en Medición matricial "☺" o Medición ponderada central "☺".

### 2 Ajuste el modo del flash del SB-900.

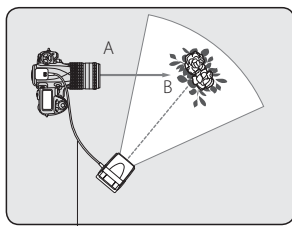
### 3 Coloque el adaptador del flash amplio integrado.

### 4 Incline hacia abajo el cabezal del flash.

### 5 Confirme que el indicador de flash listo está encendido y dispare.

## Al tomar imágenes de sujetos situados a una distancia inferior a 0,6 m (2 pies)

- Con el SB-900 instalado en la cámara, no es posible obtener una iluminación suficiente del sujeto.
- En este caso, utilice el SB-900 fuera de la cámara mediante la conexión del cable remoto TTL opcional tal y como se muestra a continuación.
- Cuando se disparan los predestellos de control, se utiliza la información de distancia del objetivo para determinar la exposición correcta. En este caso, coloque a cámara (A) y el SB-900 (B) a la misma distancia del sujeto.



Utilice el cable remoto TTL SC-29, SC-28 o SC-17.

## Ajuste del diafragma en el modo de operación de flash de primeros planos fuera de la cámara

- Utilice la ecuación y la tabla facilitados a continuación para calcular el diafragma.
- Para obtener la exposición correcta, utilice un diafragma más pequeño (número f superior) que el obtenido mediante la ecuación.

Sensibilidad ISO	100	200	400	800	1600	3200	6400
Factor (m/pies)	2/6,6	2,8/9,2	4/13	5,6/18	8/26,2	8/26,2	16/52,5

**paso-f/  $\geq$  Factor  $\div$  distancia del flash al sujeto**

- Por ejemplo, con una sensibilidad ISO de 100 y un sujeto situado a 0,5 m (1,6 pies) de distancia y el adaptador de flash amplio colocado en su lugar, el diafragma aconsejado es:  

$$\text{paso-f/} \geq 2 \div 0,5 = 4 \text{ (en metros)}$$

$$\text{paso-f/} \geq 6,6 \div 1,6 = 4 \text{ aproximadamente (en pies)}$$

## Información sobre la utilización de lentes de ángulo amplio

- Generalmente, cuando se utilizan lentes de ángulo amplio, la distancia entre la cámara y el sujeto difiere desde el centro del cuadro a la periferia, de manera que el área de la periferia puede ser que no sea lo suficientemente claro en algunos casos.

# Fotografía con flash y filtros de color

Con el SB-900 se suministran dos tipos de filtros de color, para tomar fotografías con flash bajo luz fluorescente y para su uso con luz de tungsteno/incandescente.

- Está disponible el conjunto de filtros de color opcional SJ-3. (F-11)
- Están disponibles, de manera opcional, cuatro tipos de filtros de color para cambiar el color de la luz desde el flash.
- Para obtener más información acerca de fotografías de ejemplo con equilibrio de color obtenido mediante filtros de color, consulte el folleto separado "Recopilación de fotografías de ejemplo", pág. 10.

## Utilización de filtros de color

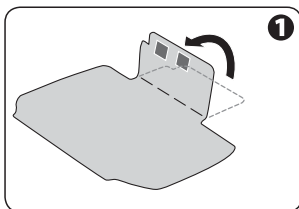
Filtro	Propósito
Filtros fluorescentes (FL-G1, FL-G2)	Compensa el color de la luz del flash para que coincida con la iluminación fluorescente
Filtros incandescentes (TN-A1, TN-A2)	Compensa el color de la luz del flash para que coincida con la iluminación incandescente o de tungsteno
Filtros de color (opcional)	Crea efectos interesantes al cambiar el color de la luz de proveniente de los filtros

- La fuente de luz correspondiente a cada tipo de filtro de compensación de color varía ligeramente. El FL-G1 proporciona un mayor efecto de compensación que el FL-G2 y el TN-A1, y superior que el TN-A2. Seleccione el filtro adecuado en función de los resultados.

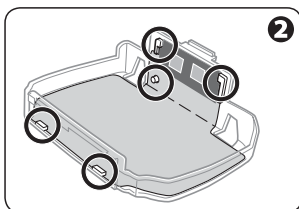
### ✓ Notas acerca del uso de filtros de color

- Estos filtros son elementos consumibles. Cuando estén deteriorados o pierdan intensidad de color, sustitúyalos por los filtros de repuesto suministrados.
- No utilice estos filtros cuando tome fotografías con el flash de repetición, ya que el calor puede dañarlos.
- El calor que genera el cabezal del flash puede deformar los filtros de color. Sin embargo, esto no afectará a su rendimiento.
- Los arañazos en los filtros no afectarán a su rendimiento, a menos que éstos pierdan intensidad de color.
- Para quitar el polvo o la suciedad, limpie cuidadosamente el filtro con un paño suave y limpio.

## Cómo utilizar los filtros de color



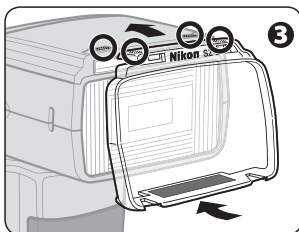
**1** Doble la línea marcada en el filtro de color.



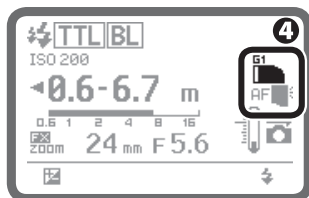
**2** Coloque el filtro en el soporte para filtro tal y como se muestra en el diagrama.

- Alinee los códigos de identificación (marcas plateadas) del filtro con la parte negra del soporte.
- Introduzca el extremo del filtro en la ranura del portafiltros y, a continuación, alinee el orificio de posicionamiento del filtro con el saliente del soporte.

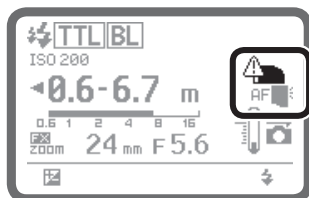
**✓** Coloque firmemente el filtro en el soporte sin arrugarlo y sin dejar ningún hueco.



**3** Coloque el soporte del filtro en el cabezal del flash, con el logotipo de Nikon hacia arriba, tal y como se muestra en el diagrama, e insértelo en la ranura de la parte superior.



Indicación de LCD mientras se coloca un filtro FL-G1



Advertencia

#### 4 Compruebe que aparece el indicador de filtro de color.

- Se mostrarán los indicadores del filtro instalado y del tipo de filtro.
- No bloquee el detector del filtro.
- Si en el LCD se muestra la advertencia que se indica en la figura de la parte inferior izquierda, significa que el filtro no está colocado correctamente. Extráigalo y vuelva a colocarlo.

## Compensación de la luz del flash utilizando filtros de color

### ■ Cuando utilice el SB-900 con una cámara equipada con detección de filtros (como D3, D700)

- Si instala un filtro de color en el SB-900 con el balance de blancos de la cámara ajustado en AUTO o FLASH, la información del filtro se transmitirá automáticamente a la cámara y el balance de blancos óptimo de la cámara se ajustará automáticamente para obtener la temperatura de color correcta.

### ■ Cuando utilice el SB-900 con una cámara que no está equipada con detección de filtros (como la serie D2, D300, D200, F6)

- Ajuste el balance de blancos de la cámara en función del filtro que se utilice.

### ■ El valor de compensación del balance de blancos/exposición depende de la cámara que se utilice

Cámara Filtro	D3 <sup>*1</sup> , D700	Serie D2, D300, D200, D100, D80, serie D70, D60, serie D40, D1X, D1H	D1, D50
FL-G1	Auto, Flash	Incompatible	Incompatible
FL-G2	Auto, Flash	Incompatible	Incompatible
TN-A1	Auto, Flash	Incandescente (sintonización fina +3), +1,0 EV <sup>*2</sup>	Incompatible
TN-A2	Auto, Flash	Luz directa del sol (sintonización fina +3), +0,3 EV <sup>*2</sup>	Incompatible
Filtros de color (RED, BLUE, YELLOW, AMBER)	Auto, Flash, Luz directa del sol	Auto, Flash, Luz directa del sol (+0,7 <sup>*2</sup> EV con AMBAR)	Auto, Flash, Luz directa del sol (+0,7 <sup>*2</sup> EV con AMBAR)

\*1 Sólo es compatible la cámara D3 con firmware A o firmware versión 2.00 o posterior. (EF-F-10)

\*2 Ajuste el valor de compensación de balance de blancos y de la exposición de la cámara.

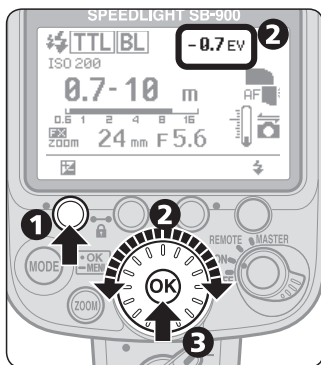
- Si desea obtener más información acerca del balance de blancos, consulte el manual del usuario de su cámara.

# Compensación de la intensidad de destello del flash y compensación de la exposición

## Compensación de la intensidad de destello del flash

Es posible compensar la exposición del sujeto iluminado con el flash sin que afecte a la exposición de fondo mediante la modificación de la intensidad de destello de flash del SB-900.

- Como guía básica, es posible que sea necesario efectuar una compensación mayor para que el sujeto principal aparezca más brillante y una compensación inferior para que aparezca más oscuro.
- Es posible realizar la compensación del nivel del destello del flash en el modo flash automático i-TT, en el modo de Flash de diafragma auto, con el flash automático sin TTL y en modo de prioridad de la distancia manual.



**1** Pulse el botón de función 1 para resaltar el valor de compensación de intensidad de destello del flash.

**2** Gire el dial de selección para fijar el valor de compensación de la intensidad de destello de flash deseado.

- El valor de compensación se puede fijar en pasos de 1/3 entre +3,0 y -3,0 EV.

**3** Pulse el botón [OK].

### ✓ CANCELACIÓN de la compensación de la intensidad de destello del flash

- Para cancelar, gire el dial de selección para volver a ajustar el valor de compensación en "0".
- La compensación de la intensidad de destello del flash no se puede cancelar apagando el SB-900.

### ✍ En cámaras con flash integrado que dispongan de la función de compensación de la exposición

- También es posible fijar la intensidad del destello en la cámara. Para obtener más detalles, consulte el manual del usuario de la cámara.
- Si compensa la intensidad de destello del flash tanto en la cámara como en el SB-900, la suma total de ambas compensaciones modificará la exposición.
- En este caso, el panel LCD del SB-900 sólo mostrará el valor de compensación fijado en el SB-900.

### Compensación de la exposición


La compensación de la exposición permite que tanto el sujeto como el fondo aparezcan más brillantes o más oscuros al modificar intencionadamente la exposición del flash correcta. Esto resulta útil si un sujeto de reflectividad extremadamente baja o alta se incluye en la escena o cuando desea crear fotografías con flash que coincidan con sus preferencias creativas.

- Es posible que sea necesario efectuar una compensación mayor si el fondo incluye superficies altamente reflectantes. También, es posible que sea necesario realizar una compensación menor si el fondo es oscuro e incluye sujetos de baja reflectividad.

#### En los modos de flash de diafragma automático y i-TTL

- Compense la exposición en la cámara. Para obtener más detalles, consulte el manual del usuario de la cámara.

#### En los modos de flash automático sin TTL y manual

- En el modo de flash automático sin TTL, es posible obtener la exposición correcta cuando se fija el mismo diafragma en la cámara que el ajustado en el SB-900. Por tanto, para compensar la exposición, varíe el ajuste del diafragma en la cámara mientras mantiene el ajuste del diafragma en el SB-900 o viceversa.
- En el modo de flash manual, calcule el diafragma adecuado para obtener una exposición correcta a partir del número de guía y la distancia de disparo ( D-22). A continuación, utilice un diafragma más grande o más pequeño en la cámara para compensar la exposición.
- Como guía básica, ajuste un diafragma más amplio en la cámara o en el objetivo para que el sujeto principal aparezca más brillante, o un diafragma más pequeño para que aparezca más oscuro.



# Disparo con flash múltiple inalámbrico

Con el SB-900, están disponibles las operaciones de flash inalámbrico “Avanzado” y “Tipo SU-4”.

- El modo de iluminación inalámbrica avanzada se ajusta automáticamente como la opción predeterminada.  
Es recomendable utilizar la iluminación inalámbrica avanzada para realizar fotografías de flash múltiple estándar.
- Flash múltiple inalámbrico del tipo SU-4: fije el modo de flash inalámbrico en “SU-4” en la configuración personalizada. (C-22)

## Toma de imágenes con flash con iluminación inalámbrica avanzada

- Está disponible cuando se utiliza el SB-900 con cámaras compatibles con CLS.
- Compatible con el modo de flash i-TTL.
- En este modo, es posible dividir las unidades de flash remotas en tres grupos y fijar el modo del flash y los valores de compensación de la intensidad de destello del flash para cada grupo de manera independiente.

## Disparo con flash múltiple inalámbrico tipo SU-4

- El flash múltiple inalámbrico de tipo SU-4 es particularmente apropiado para tomar imágenes de sujetos que se mueven rápido, ya que la unidad de flash principal y las unidades de flash remotas se disparan a la vez.
- No existen restricciones en cuanto a las cámaras que es posible utilizar.
- El flash con la función de flash múltiple inalámbrico se puede utilizar como unidad de flash principal o remota.
- Los flashes compatibles con el flash automático TTL pueden utilizarse como unidad de flash principal. Es necesario disponer del controlador de flash esclavo inalámbrico SU-4 si desea utilizar estos flashes como unidades de flash remotas.
- El flash integrado de la cámara también se puede utilizar como unidad de flash principal.

## Unidad de flash principal u unidades de flash remotas

En este manual de usuario, se denomina unidad de flash principal a una unidad de flash montada en la cámara, al flash integrado de la cámara o al flash directamente conectado a la cámara mediante el cable remoto TTL. Las demás unidades de flash se denominan unidades de flash remotas.

# Disparo con flash múltiple inalámbrico

## Notas acerca de la toma de fotografías con flash múltiple inalámbrico

- Para evitar realizar disparos de manera accidental, apague la cámara y las unidades de flash antes de montar o conectar la unidad de flash principal en la cámara.
- La unidad de flash principal no puede realizar disparos de prueba.
- El brillo de la iluminación del flash es inversamente proporcional al cuadrado de la distancia existente entre la unidad de flash y el sujeto. Por ejemplo, si la distancia entre el Flash A y el sujeto es de 1 m (3,3 pies) y el flash B se encuentra a 2 m (6,6 pies) y tanto A como B tienen el mismo número guía, el brillo combinado de los dos flashes será:  
 $A : B = 1 : 4$  (en metros) o aprox.  $11 : 44$  (en pies)
- Consulte los manuales del usuario de las cámaras y los flashes.

## D

## Notas acerca de la configuración de las unidades de flash remotas

Tenga en cuenta lo siguiente.

### Notas acerca del ajuste de una unidad de flash remota

- Al utilizar un flash con función de Reposo como unidad de flash remota, asegúrese de que la función de reposo esté ajustada en "OFF" o seleccione una duración de reposo suficientemente larga en la configuración personalizada.
- La función de Reposo del SB-900, SB-800, SB-600 y SB-80DX se cancelará si se fija el modo de flash remoto inalámbrico. Asegúrese de que la batería dispone de carga suficiente.
- La duración del modo de Reposo del SB-50DX aumenta automáticamente a aproximadamente una hora si se fija el modo de flash remoto inalámbrico.
- El ángulo de cobertura de las unidades de flash remotas debe ser más ancho que el ángulo de imagen, de modo que el sujeto reciba suficiente iluminación incluso si el ángulo del cabezal del flash se encuentra fuera del eje del sujeto. Si la distancia del flash hasta el sujeto es muy corta, el ángulo de cobertura debe ser lo suficientemente ancho para obtener suficiente luz.

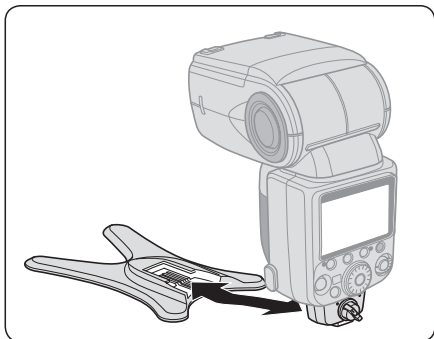
### Notas acerca de la configuración de las unidades de flash remotas

- En la mayoría de los casos, sitúe las unidades de flash remotas más cerca del sujeto que de la cámara, de modo que la unidad de flash principal pueda alcanzar al sensor de luz de las unidades de flash remotas. Esto es importante cuando se sostiene una unidad de flash remota en la mano.
- No se producirá correctamente la comunicación de datos entre la unidad maestra y las unidades de flash remotas.

- Tenga cuidado de no permitir que la luz de la unidad de flash remoto penetre directa o indirectamente por el objetivo de la cámara en el modo de flash automático i-TTL. Igualmente, evite que la luz entre a través de la ventana del sensor de luz de la unidad de flash principal en el modo de flash automático sin TTL (en modo de flash de diafragma automático o automático sin TTL). De lo contrario, no es posible obtener una exposición correcta.
- No existe ningún límite para el número de unidades de flash remotas que se pueden utilizar a la vez. Sin embargo, si se utilizan muchas unidades de flash remotas, es posible que el sensor de luz de la unidad de flash principal capte la luz de manera involuntaria e impida obtener un funcionamiento correcto. El número práctico de unidades de flash remotas para el disparo con flash múltiple inalámbrico es de tres. En iluminación inalámbrica avanzada, por motivos prácticos, el número de unidades de flash remotas debería limitarse a tres para un grupo.
- Utilice el adaptador de flash AS-21 para colocar las unidades de flash remotas de forma estable.
- Asegúrese de realizar destellos de prueba después de instalar las unidades de flash.

## ■ Utilización del soporte para flash

Utilice el soporte para flash AS-21 suministrado para colocar las unidades de flash remotas de forma estable.



- Coloque el SB-900 en el soporte del flash del mismo modo que en la zapata de accesorios de la cámara. Se aplica lo mismo al desinstalarlo de la cámara.
- Los flashes SB-15 y SB-27 no se pueden utilizar con el AS-21.

# Disparo con flash múltiple inalámbrico

## Confirmación de situaciones de toma de imágenes con operaciones con flash múltiple inalámbrico

Es posible confirmar el funcionamiento del flash múltiple inalámbrico mediante la consulta del indicador de flash listo del SB-900 o el supervisor de sonido durante y después de la toma.

- Si se utiliza el SB-900 como flash remoto inalámbrico, es posible supervisar su funcionamiento mediante la escucha del supervisor de sonido. Esta función se puede activar o cancelar mediante la configuración personalizada (C-24). Esta función se suministra activada de manera predeterminada.
- Para ahorrar batería, los indicadores de flash listo de las unidades de flash remotas pueden desactivarse en la configuración personalizada. El indicador de flash listo posterior está ajustado para encenderse y el indicador de flash listo delantero está fijado para que parpadee de forma predeterminada. (C-24)

### Confirmación del funcionamiento del flash mediante el indicador de flash listo o la supervisión del sonido

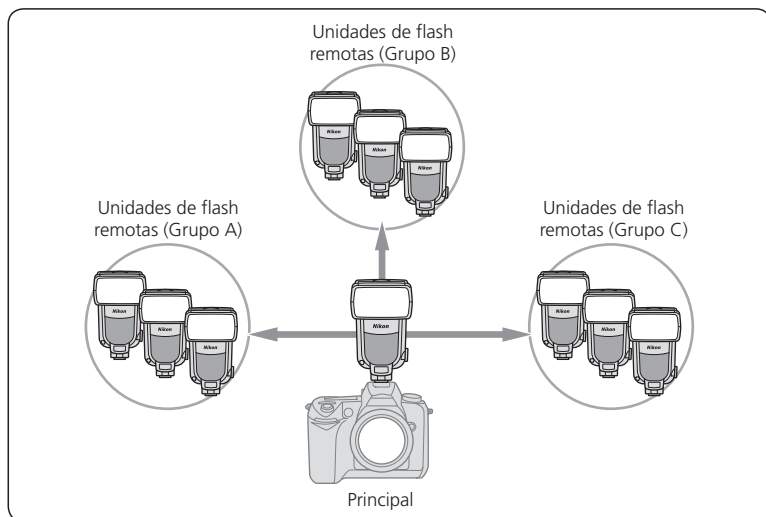
Indicador de unidad de flash principal lista	Indicador de unidad de flash remota lista	Supervisión de sonido	Condición del flash
Se ilumina	El indicador de flash listo posterior se enciende y el indicador de flash listo delantero parpadea.	Un pitido	Listo para disparar
Se ilumina o no se ilumina (no parpadea)	El indicador de flash listo posterior se enciende, y el indicador de flash delantero parpadea o desaparece.	Dos pitidos cortos	Disparo correcto
Parpadea aprox. 3 segundos	Parpadea rápidamente durante aprox. 3 seg.	Tres pitidos largos durante aprox. 3 seg.	La unidad de flash principal y la remota se han disparado a plena intensidad pero es posible que la iluminación no fuese suficiente para obtener una exposición correcta. Utilice un diafragma más amplio y vuelva a disparar.
Se ilumina o no se ilumina (no parpadea)	Parpadea rápidamente durante aprox. 3 seg.	Tres pitidos largos durante aprox. 3 seg.	El sensor de luz del flash remoto no pudo recibir correctamente la luz de comando del flash principal. El sensor de luz no pudo detectar cuándo detener los disparos en sincronización con la unidad de flash principal, debido a que es posible que se haya introducido un fuerte reflejo de la unidad de flash remota o luz de otra unidad de flash remota en la ventana del sensor de luz. Cambie la dirección o la posición de la unidad de flash remota y vuelva a disparar.
Operación normal	Operación normal	El indicador sonoro de advertencia suena dos veces (Cuando el SB-900 detecta una alta temperatura) o una vez (para cada disparo del flash)	La temperatura del SB-900 se ha elevado como resultado de que el flash ha disparado múltiples veces en una rápida sucesión. Espere hasta que el SB-900 se enfríe.

# Toma de imágenes con flash con iluminación inalámbrica avanzada

Cuando se utiliza el SB-900 con cámaras compatibles con CLS de Nikon, es posible la utilización de la iluminación inalámbrica avanzada. En este modo, es posible dividir las unidades de flash remotas en tres grupos y ajustar el modo del flash y los valores de compensación de la intensidad de destello del flash para cada grupo así como en el flash principal. Ello recibe el nombre de toma de imágenes con flash en la iluminación inalámbrica avanzada.

- Para tomar fotos con flash de repetición, consulte la configuración personalizada. (C-22)
- Para obtener más información acerca de las fotografías de ejemplo en Iluminación inalámbrica avanzada, consulte el folleto independiente "Recopilación de fotografías de ejemplo", pág. 16-19.

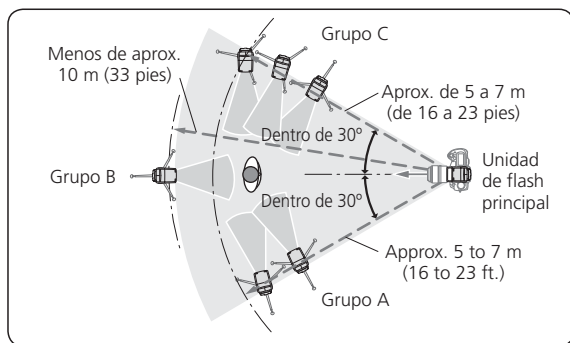
## Mecanismo de la Iluminación inalámbrica avanzada



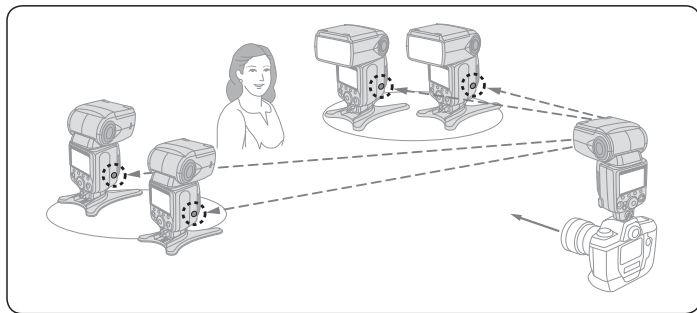
- Las unidades de flash remotas pueden configurarse en hasta un máximo de tres grupos (A, B, C).
- Es posible asignar una o varias unidades de flash remotas a un grupo.
- Es posible fijar el modo del flash y los valores de compensación de la intensidad de destello del flash de manera independiente para un total de cuatro grupos, incluyendo las unidades de flash principales y otras unidades remotas en tres grupos.
- Seleccione uno de los cuatro canales disponibles por los que las unidades de flash principales y remotas intercambiarán los datos.
- Si otro fotógrafo utiliza el mismo tipo de configuración de flash remoto inalámbrico cerca, las unidades de flash remotas podrían dispararse accidentalmente en sincronización con la unidad de flash principal del fotógrafo. Para evitarlo, utilice un número de canal diferente.

## Configuración del flash en la Iluminación inalámbrica avanzada

Distribuya las unidades de flash principales y remotas dentro del rango que aparece en la siguiente ilustración.



- Oriente la ventana del sensor de luz de las unidades de flash remotas hacia el flash principal.
- Como guía básica, la distancia de disparo efectiva existente entre las unidades de flash principales y remotas es de aprox. 10 m (33 pies) o inferior en posición frontal y de aprox. 7 m (23 pies) a ambos lados. Estos rangos varían ligeramente en función de la luz ambiental.
- Asegúrese de colocar todas las unidades de flash remotas del mismo grupo cerca entre sí.
- Consulte las "Notas acerca del flash remoto" (D-40)

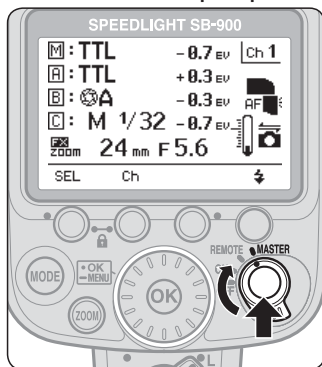


## Configuración del SB-900 en Iluminación inalámbrica avanzada

Es posible ajustar el SB-900 en Iluminación inalámbrica avanzada con el interruptor de encendido y apagado/ajuste inalámbrico.

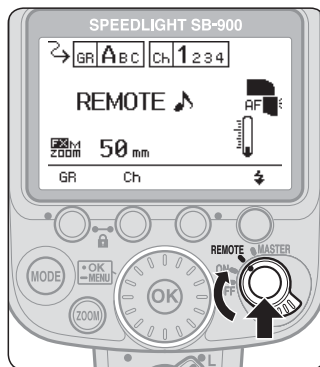
- Gire el interruptor mientras mantiene pulsado el botón en el centro.

### Ajuste del SB-900 como unidad de flash principal



- Coloque el índice del interruptor de encendido y apagado/ajuste inalámbrico en MASTER.

### Ajuste del SB-900 como unidad de flash remota



- Coloque el índice del interruptor de encendido y apagado/ajuste inalámbrico en REMOTE.

# Toma de imágenes con flash con iluminación inalámbrica avanzada

En este modo, ajuste los siguientes elementos en la unidad de flash principal o en unidades de flash remotas.

Elemento	Flash que es necesario ajustar	Observaciones
Modo de flash	Unidad de flash principal	<ul style="list-style-type: none"><li>Se encuentran disponibles los siguientes cinco modos de flash:<ul style="list-style-type: none"><li>Modo i-TTL</li><li>Flash de diafragma automático*1</li><li>Flash automático sin TTL*1</li><li>Flash manual</li><li>Flash cancelado</li></ul></li><li>Fije el modo de flash de las unidades de flash remotas en la unidad de flash principal.</li><li>El modo de flash puede fijarse de manera independiente en la unidad de flash principal y para cada grupo de unidades de flash remotas.</li></ul>
Compensación de la intensidad de destello del flash	Unidad de flash principal	<ul style="list-style-type: none"><li>También es posible fijar los valores de compensación de intensidad de destello del flash de las unidades de flash remotas en la unidad de flash principal.</li><li>Es posible fijar los valores de compensación de intensidad de destellos del flash de manera independiente en la unidad de flash principal y para cada grupo de unidades de flash remotas.</li></ul>
Canal*2	Unidades de flash principales y remotas	<ul style="list-style-type: none"><li>Seleccione uno de los cuatro canales disponibles.</li><li>Asegúrese de que está fijado el mismo número de canal para la unidad de flash principal y las unidades de flash remotas.</li></ul>
Group	Unidad de flash remota	<ul style="list-style-type: none"><li>Un máximo de 3 grupos (A, B, C)</li></ul>

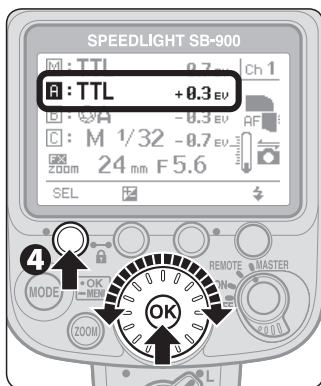
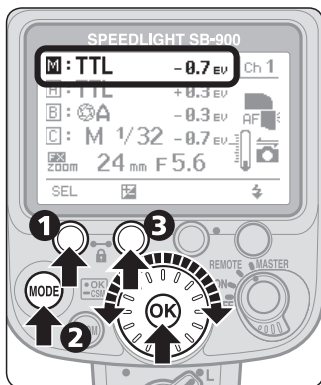
\*1 El flash de diafragma automático es automáticamente ajustado. Cuando la SB-900 no puede recibir información sobre el objetivo como por ejemplo sobre la distancia focal y sobre el diafragma, el modo de flash cambia automáticamente a modo de flash automático sin TTL.

\*2 Si otro fotógrafo utiliza el mismo tipo de configuración de flash remoto inalámbrico cerca, las unidades de flash remotas podrían dispararse accidentalmente en sincronización con la unidad de flash principal del fotógrafo. Para evitarlo, utilice un número de canal diferente.



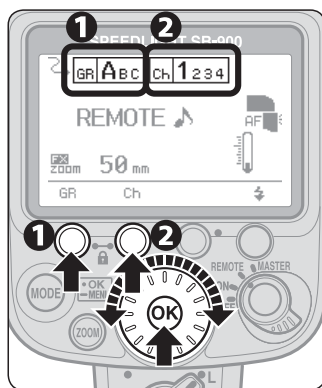
## Toma de imágenes con flash con iluminación inalámbrica avanzada

1. Configuración del modo de flash, los valores de compensación de intensidad de destello del flash y el número de canal en la unidad de flash principal



- 1 Pulse el botón de función 1 de la unidad de flash principal para resaltar "M".
- 2 Pulse el botón [MODE] y, a continuación, gire el dial de selección para seleccionar el modo de flash deseado y pulse el botón [OK].
- 3 Pulse el botón de función 2 y, a continuación, gire el dial de selección para seleccionar el valor de compensación de intensidad de destello deseado y pulse el botón [OK].
- 4 Pulse el botón de función 1 para resaltar el grupo "A" y pulse el botón [OK].
  - Gire el dial de selección para seleccionar un grupo distinto de "A".
- 5 Repita los procedimientos 2 y 3 que aparecen más arriba para ajustar el modo de flash y los valores de compensación de intensidad de destellos del flash de las unidades de flash remotas en el Grupo A.
- 6 Del mismo modo que en el Grupo A, ajuste el modo de flash y los valores de compensación de intensidad de destello del flash de las unidades de flash remotas en los Grupos B y C.
- 7 Pulse el botón de función 2 y, a continuación, gire el dial de selección para fijar un número de canal y pulse el botón [OK].

## 2. Ajuste de un número de grupo y de canal en las unidades de flash remotas



**1** Pulse el botón de función 1 y, a continuación, gire el dial de selección para seleccionar un nombre de grupo que desee y pulse el botón [OK].

- Los nombres de grupo y los números de canal que se están ajustando aparecen con un tamaño mayor.
- Coloque las unidades de flash remotas en las que el modo de flash y los valores de compensación de intensidad de destello de flash deben fijarse de modo idéntico en el mismo grupo.

**2** Pulse el botón de función 2 y, a continuación, gire el dial de selección para seleccionar el número de canal deseado y pulse el botón [OK].

- Asegúrese de seleccionar el mismo número de canal que el establecido en la unidad de flash principal.

### Función del controlador

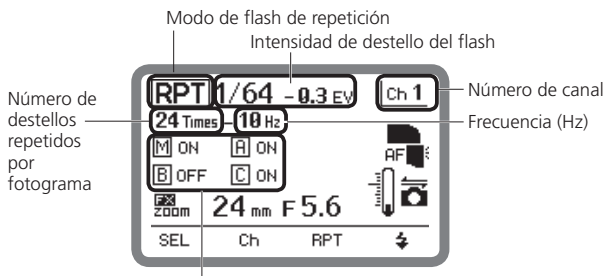
- La “función Controlador” permite al SB-900 accionar las unidades de flash remotas sin que se dispare. Para activar la “función Controlador”, ajuste el SB-900 como unidad de flash principal y ajuste el modo de flash en “Flash cancelado”.
- Esta operación normalmente no afectará a la exposición correcta del sujeto, a pesar de que la exposición se puede ver afectada si el sujeto se encuentra cerca y se fija una sensibilidad ISO alta. Para limitar este efecto lo máximo posible, rebote la luz mediante la elevación o rotación del cabezal del flash del SB-900.
- Consulte “Modo Controlador” en el manual del usuario de la cámara cuando utilice el flash integrado de la cámara como unidad de flash principal para accionar la unidad de flash remota (SB-900) en el modo Controlador.

## Toma de imágenes con el flash de repetición

En iluminación inalámbrica avanzada, es posible utilizar el flash de repetición.

- El modo de flash de repetición se puede activar o cancelar con la configuración personalizada (D-22)

### Pantalla LCD en el modo de flash de repetición



- En el modo de flash de repetición, el modo de flash sólo se puede fijar en Flash de repetición activado o Flash de repetición cancelado.
- En el modo de flash de repetición, toda la configuración de los niveles de intensidad de destellos de flash, frecuencia y número de destellos repetidos por fotogramas son comunes en la unidad de flash principal y en las unidades de flash remotas.
- Consulte “Toma de imágenes con el flash de repetición” para ajustar el nivel de intensidad de destello del flash, la frecuencia y el número de destellos repetidos por fotograma. (D-17)

# Disparo con flash múltiple inalámbrico tipo SU-4

El flash múltiple inalámbrico de tipo SU-4 es particularmente apropiado para tomar imágenes de sujetos que se mueven rápido, ya que la unidad de flash principal y las unidades de flash remotas se disparan a la vez.

- El flash múltiple inalámbrico tipo SU-4 se puede realizar de dos maneras: (1) En el modo AUTO (automático), en el cual las unidades de flash remotas inalámbricas emiten destellos de manera sincronizada con la unidad del flash principal, y (2) en el modo M (manual), en el que las unidades de flash remotas inalámbricas sólo emiten destellos de manera sincronizada con la unidad de flash principal.

## Cámaras y flashes adecuados

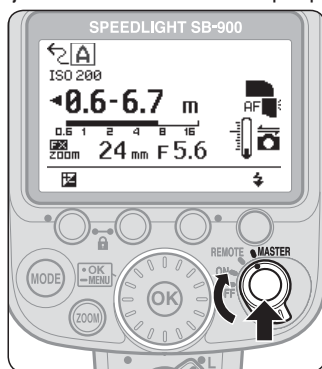
Cámaras adecuadas	Flash principal adecuado	Flashes remotos adecuados
Sin limitaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>Los flashes compatibles con los flashes automáticos sin TTL, los flashes manuales con prioridad a la distancia, los flashes manuales y los predestellos de control pueden cancelarse en estos modos</li><li>Flash integrado de la cámara con predestellos de control que se pueden cancelar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Flashes compatibles con el funcionamiento del flash inalámbrico de tipo SU-4</li><li>Flashes conectados al controlador de flash esclavo inalámbrico opcional SU-4</li></ul>

## Ajuste del SB-900 en flash múltiple inalámbrico tipo SU-4

Para utilizar el flash múltiple inalámbrico del tipo SU-4, ajuste el modo de flash inalámbrico en "SU-4" en la configuración personalizada. (C-22)

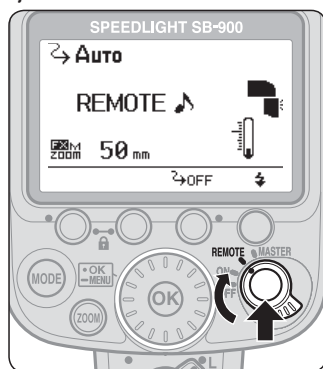
- Utilice el interruptor del ajuste inalámbrico para cambiar del SB-900 a la unidad de flash principal o remota.
- Mantenga pulsado el botón del centro para girar el interruptor del ajuste inalámbrico.

### Ajuste del SB-900 como unidad de flash principal



- Coloque el índice del interruptor de ajuste inalámbrico en [MASTER].

### Ajuste del SB-900 como unidad de flash remota



- Coloque el índice del interruptor de ajuste inalámbrico en [REMOTE].

## Modos de flash disponibles de las unidades de flash principales y remotas con el flash múltiple inalámbrico tipo SU-4

### Unidad de flash principal

- Es posible ajustar los modos Automático sin TTL, Flash manual con prioridad a la distancia y Flash manual.
- Pulse el botón [MODE] y, a continuación, gire el dial de selección para seleccionar el modo de flash deseado.
- Si se ajusta el SB-9000 como unidad de flash principal, no se dispararán los predestellos de control.

### Unidad de flash remota

- Los modos AUTO (automático) y M (manual) están disponibles.
- Pulse el botón [MODE] y, a continuación, gire el dial de selección para seleccionar el modo AUTO o M.

#### Modo **AUTO** (automático)

- En el modo A, las unidades de flash remotas se disparan en sincronización con la unidad de flash principal.
- La distancia máxima que el sensor de luz del SB-900 puede detectar es de aproximadamente 7 m (23 pies) o inferior en la posición frontal de la unidad principal.

#### Modo **M** (manual)

- En el modo M, las unidades de flash remotas sólo se disparan en sincronización con la unidad de flash principal.
- La distancia máxima que el sensor de luz del SB-900 puede detectar es de aproximadamente 40 m (131 pies) en la posición frontal de la unidad principal.
- Es posible ajustar el nivel de destello del flash entre M1/1 y M1/128.

## Disparo con flash múltiple inalámbrico tipo SU-4

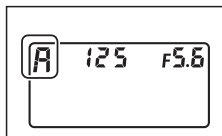
### **Cancelación de los predestellos de control**

En el flash múltiple inalámbrico tipo SU-4, cancele los predestellos de control de la unidad de flash principal, ya que los predestellos de control provocan exposiciones incorrectas.

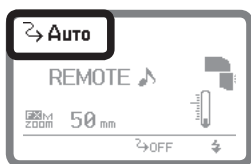
- Si se ajusta el SB-9000 como unidad de flash principal, no se dispararán los predestellos de control.
- Para otros flashes, asegúrese de cancelar los predestellos de control de la unidad de flash principal. Si desea obtener información acerca de cómo cancelar los predestellos de control de la unidad de flash principal, consulte el manual del usuario de cada Flash de Nikon.

## Procedimientos para el disparo con flash múltiple inalámbrico tipo SU-4

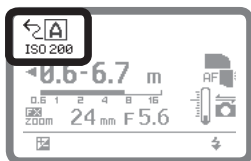
Panel de control de la cámara



Pantalla LCD de la unidad de flash remota



Pantalla LCD de la unidad de flash principal



**① Ajuste el modo de exposición de la cámara en "A" (Automático con prioridad al diafragma) o en "M" (Manual).**

**② Configure todos los flashes (tanto las unidades de flash principal como las remotas) en el modo de flash múltiple inalámbrico tipo SU-4.**

**③ Ajuste el modo de flash de las unidades de flash remotas en AUTO (automático) o M (manual).**

**④ Ajuste el modo de flash de la unidad de flash principal.**

- Ajústelo en el modo automático sin TTL, modo de flash manual con prioridad a la distancia o en modo de flash manual si las unidades de flash remotas están ajustadas en AUTO (automático).
- Ajústelo en modo de flash manual cuando se ajusten las unidades de flash remotas en M (manual).

**⑤ Compruebe el diafragma, la intensidad de destello del flash y la intensidad de destello del flash. A continuación, realice el disparo.**

**✓ Para evitar que las unidades de flash remotas se disparen accidentalmente**  
Con el flash múltiple inalámbrico tipo SU-4, tenga en cuenta lo siguiente:

- No deje encendidas las unidades de flash remotas. De lo contrario, es posible que el ruido eléctrico ambiental producido por una descarga de electricidad estática u otra onda electromagnética, etc., podría accionarlas accidentalmente. Asegúrese de desactivar la alimentación.

# Disparo con flash múltiple inalámbrico tipo SU-4


## Ajuste de la intensidad de destello del flash de las unidades de flash remotas en modo M (manual)


### ■ Ajuste de la intensidad de destello del flash manualmente

- Utilice la siguiente ecuación para determinar el nivel de destellos del flash manual de la unidad de flash remota en función de sus preferencias creativas.


$GN = F \times D$ , en la que GN es el número de guía de la unidad de flash remota (en metros/pies), F es el diafragma del objetivo que se está utilizando y D es la distancia existente entre la unidad de flash remota y el sujeto (en metros/pies).

Por ejemplo, con la posición del zoom del SB-900 ajustada en 18 mm, con una sensibilidad ISO de 100, el patrón de iluminación estándar en formato FX, tomando un sujeto a una distancia de 2 m (6,6 pies) con un diafragma del objetivo de f/5,6 y, a continuación,  $GN$  (en metros) =  $5,6 \times 2 = 11,2$ , o  $GN$  (en pies) =  $5,6 \times 6,6 = \text{aprox. } 37$ .

Por tanto, para obtener la exposición correcta, consulte la tabla de números de guía ( F-19) y ajuste el nivel de destellos de flash en M1/4.


- Consulte “Cómo determinar el diafragma, la intensidad de destello del flash y la distancia de disparo en el modo de flash manual con prioridad a la distancia y en el modo de flash manual” ( D-22).

### ■ Ajuste de la intensidad de destello del flash en el modo de flash automático sin TTL (A); aplicable cuando se utiliza un flash compatible con un flash automático sin TTL montado en el SU-4 (opcional)

- El flash automático sin TTL (A) también se puede seleccionar en la unidad de flash remota. En este caso, la unidad de flash remota controla los destellos de flash en función del diafragma y la sensibilidad ISO ajustada en la unidad de flash remota y automáticamente detiene el disparo en sincronización con la unidad de flash principal ( D-8).

① Ajuste la misma sensibilidad ISO en la unidad de flash remota y en la cámara.

② Ajuste el mismo diafragma en los objetivos y en la unidad de flash remota para obtener la exposición correcta.

- En función de sus preferencias creativas, es posible sobreexponer o subexponer intencionadamente la imagen mediante la modificación del diafragma.
- La configuración anterior sólo se aplica cuando la unidad de flash remota y la principal se encuentran orientadas en la misma dirección.
- Consulte “Rango de distancias de cobertura del flash” ( F-16) para obtener más detalles.



# Funciones disponibles para ajustar en la cámara

Las siguientes funciones se encuentran disponibles cuando se utilizan cámaras equipadas con éstas. Ajuste estas funciones en la cámara. No es posible ajustarlas en el SB-900 directamente.

- Para obtener información detallada acerca de las funciones y ajustes de la cámara, consulte el manual del usuario de ésta.

## ■ Modo de sincronización automática de alta velocidad FP

Es posible realizar la sincronización del flash a alta velocidad con una velocidad de obturación más alta en una cámara compatible.

- El modo de sincronización automática de alta velocidad FP se ajusta automáticamente cuando la velocidad de obturación excede la velocidad de obturación de sincronización de la cámara.
- Esto resulta útil si desea utilizar un diafragma más amplio para conseguir poca profundidad de campo y hacer que el fondo aparezca borroso sin preocuparse de la velocidad de obturación de sincronización.
- La sincronización automática de alta velocidad FP también funciona en el modo de iluminación inalámbrica avanzada.
- Los modos de flash disponibles son i-TTL, flash de diafragma automático con predestellos de control, flash automático sin TTL con predestellos de control, flash manual con prioridad a la distancia y flash Manual cuando se utilice una única unidad de flash.
- Para obtener información acerca del rango de distancias de cobertura del flash en el modo de flash automático TTL y los números de guía en el modo de sincronización automática de alta velocidad FP, consulte "Especificaciones."

## ■ Bloqueo de valor del flash (Bloqueo FV)

Mediante el bloqueo FV, es posible bloquear la exposición de flash adecuada mientras mantiene la iluminación del sujeto constante incluso si cambia la composición.

- La exposición del flash (brillo) se mantendrá igual aunque cambie el diafragma o utilice el zoom del objetivo, ya que la intensidad de destello del flash se ajustará correspondientemente.
- Es posible tomar varios fotogramas durante el funcionamiento del bloqueo FV.
- Los modos de flash disponibles son i-TTL, flash de diafragma automático con predestellos de control y flash automático sin TTL con predestellos de control.
- FV significa Valor de flash, es decir, exposición del sujeto iluminado mediante el flash.

## ■ Flash de sincronización lenta

El flash se controla a una velocidad de obturación lenta para obtener la exposición correcta tanto para el sujeto principal como para el fondo en situaciones con poca luz.

- Debido a que las velocidades de obturación lenta se utilizan normalmente, se recomienda utilizar un trípode para impedir el movimiento de la cámara.
- Para obtener más información acerca de las fotografías de ejemplo, consulte el folleto independiente "Recopilación de fotografías de ejemplo", pág. 12-15.

## ■ Reducción de ojos rojos/Reducción de ojos rojos con el flash de sincronización lenta

Para evitar que los ojos del sujeto aparezcan en rojo en las fotografías a color tomadas en situaciones de poca luz, el SB-900 dispara tres destellos de intensidad reducida justo antes de tomar la fotografía.

- En el modo de Reducción de ojos rojos con el flash de sincronización lenta, la reducción de ojos rojos se combina con el flash de sincronización lenta.
- Debido a que las velocidades de obturación lenta se utilizan normalmente en la reducción de ojos rojos con el flash de sincronización lenta, se recomienda utilizar un trípode para evitar el movimiento de la cámara.

## ■ Sincronización a la cortinilla trasera

Durante la toma de imágenes con flash normal, al tomar sujetos que se mueven rápidamente con velocidades de obturación lentas, es posible que se obtengan fotografías poco naturales debido a que el sujeto captado por el flash aparece detrás o entre el movimiento borroso (consulte la fotografía facilitada a la derecha a continuación). La sincronización del flash a la cortinilla trasera crea una imagen en la que la parte borrosa de un sujeto en movimiento (por ejemplo, las luces traseras de un coche) aparece detrás del sujeto, y no delante.

- En la sincronización a la cortinilla delantera, el flash se dispara inmediatamente después de que la cortinilla frontal se abra completamente; en la sincronización a la cortinilla trasera, el flash se dispara justo antes de que la cortinilla trasera empiece a cerrarse.
- Debido a que las velocidades de obturación lenta se utilizan normalmente, utilice un trípode para evitar el movimiento de la cámara.
- Esta función no está disponible con el flash de repetición.
- Con el flash múltiple, la unidad de flash principal se puede ajustar en sincronización a la cortinilla delantera o a la cortinilla trasera. Sin embargo, las unidades remotas no se pueden ajustar en flash de sincronización a la cortinilla trasera (D-39).



Sincronización a la cortinilla delantera



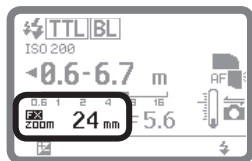
Sincronización a la cortinilla trasera

# Funciones de apoyo del disparo del flash

## Función de zoom motorizado

La función de zoom motorizado ajusta automáticamente la posición del zoom para ajustarse a la longitud focal.

- Las posiciones del zoom se pueden ajustar automáticamente de manera distinta en función del patrón de iluminación. Para obtener más información, consulte “Especificaciones”. (F-17)
- Las posiciones de zoom disponibles para ajustarse automáticamente en la intensidad del patrón de iluminación estándar se encuentran entre 17 mm y 200 mm en formato FX, y entre 12 mm y 200 mm en formato DX, sin pasos.



▲ Función de zoom motorizado activada

### Ajuste de la posición del zoom de forma manual

Si desea cambiar la posición del zoom a una que no coincida con la longitud focal, debe ajustar la posición del zoom de forma manual.

- Aparecerá una “” pequeña sobre la indicación de “ZOOM” en el panel LCD durante la configuración manual de la posición del zoom.
- Pulse el botón [ZOOM] y, a continuación, gire el dial de selección para fijar la posición del zoom.
- Gire el dial de selección hacia la derecha para aumentar el valor y hacia la izquierda para disminuir el valor.
- También es posible ajustar la posición del zoom si pulsa el botón [ZOOM]. En este caso, el valor aumentará cada vez que pulse el botón [ZOOM]. Tenga en cuenta que la posición del zoom cambia a la posición más amplia más cercana a la posición del teleobjetivo.

### Cancelación de la función de zoom motorizado

La función de zoom motorizado se puede cancelar en la configuración personalizada. (C-23)

#### Cuando la función de zoom motorizado se cancela

- El cabezal del zoom se puede ajustar manualmente, pero el indicador de la posición del zoom no cambia aunque se aplique el zoom, se cambie el objetivo o se encienda o apague la alimentación.
- Aparecerá una “” en el panel LCD.
- Consulte “Ajuste de la posición del zoom de forma manual” más arriba para obtener información acerca de cómo configurar la posición del zoom.

# Funciones de apoyo del disparo del flash




## ■ Iluminador auxiliar de AF

Si la iluminación es demasiado escasa para que se lleve a cabo el enfoque automático normal, el iluminador auxiliar de AF del SB-900 le permitirá tomar fotografías con el enfoque automático.

- El iluminador auxiliar de AF del SB-900 admite el sistema AF de zona dinámica.
- Es posible ajustar el iluminador auxiliar de AF del SB-900 para que se active o se cancele en la configuración personalizada (C-23).
- El iluminador auxiliar de AF no se puede utilizar con cámaras que no sean compatibles con cámaras CLS y COOLPIX.

## ■ Notas acerca de la utilización del iluminador auxiliar de AF

- El iluminador auxiliar de AF está disponible si se encuentra montado un objetivo AF y el modo de enfoque automático de la cámara está ajustado en S (AF servo único con prioridad al enfoque), AF-A o AF.
- La distancia de disparo efectiva con el iluminador auxiliar de AF es de aprox. de 1 m a 10 m (de 3,3 a 33 pies) desde el centro de la imagen con un objetivo de 50mm f/1.8. La distancia de disparo varía dependiendo del objetivo que se utilice.
- Por ejemplo con una cámara D3 camera:  
La distancia focal posible con el objetivo es de entre 17 mm y 135 mm. Las áreas focales para cada distancia focal, en las cuales es posible el autoenfocado, son las siguientes:

17 mm – 19 mm	20 mm – 105 mm	106 mm – 135 mm
		

- El iluminador auxiliar de AF no se iluminará si el enfoque automático de la cámara está bloqueado o el indicador de flash listo del SB-900 no se ilumina.
- Consulte el manual del usuario de la cámara para obtener más información.

## ■ Iluminador auxiliar de AF/destello del flash desactivado

Es posible ajustar el iluminador auxiliar de AF del SB-900 y los destellos del flash para que se active o se cancele en la configuración personalizada. (🔧 C-23)



: El iluminador auxiliar de AF está activado. (Valor por defecto)



: El iluminador auxiliar de AF está cancelado. No aparece "AF".



: El destello del flash real del SB-900 se cancela. Sólo se activará el iluminador auxiliar de AF.

### ✓ Si no es posible utilizar el enfoque automático mientras se utiliza el iluminador auxiliar de AF, realice el enfoque manualmente.

Si el indicador de enfoque no aparece en el visor de la cámara aunque el iluminador auxiliar de AF esté activado, realice el enfoque manualmente.

## ✍ Utilización del SB-900 fuera de la cámara

Cuando se utiliza el SB-900 fuera de la cámara con el cable remoto de TTL SC-29, es posible efectuar fotografías con flash y enfoque automático en condiciones de poca iluminación debido a que el SC-29 dispone de una función de iluminador auxiliar de AF. (🔧 F-11)

## ✍ Para cámaras que dispongan de un flash integrado

- Aunque el iluminador auxiliar de AF de la cámara esté activado, se da prioridad al iluminador auxiliar de AF del SB-900 y el iluminador auxiliar de AF de la cámara no se ilumina.
- El iluminador auxiliar de AF de la cámara sólo se ilumina cuando se cancela el iluminador auxiliar de AF del SB-900.

# Funciones de apoyo del disparo del flash

## ■ Ajuste de la sensibilidad ISO

La sensibilidad ISO se ajusta automáticamente basándose en la información transmitida desde la cámara hasta el flash.

### ■ Ajuste de la sensibilidad ISO de forma manual

Es posible ajustar la sensibilidad ISO manualmente mediante la configuración personalizada. (🔧 C-24)

- El rango de sensibilidad ISO disponible es de ISO 3 a 8000. Tenga en cuenta que la sensibilidad ISO de la cámara tiene prioridad.

## ■ Función de destellos de prueba

Es posible determinar si desea que el sujeto reciba la exposición correcta realizando disparos de prueba en el SB-900 antes de tomar la fotografía mediante la pulsación del botón [Test firing].

- El SB-900 dispara destellos de flash con una intensidad de M1/128 en el modo de flash i-TTL. La cantidad de destellos de flash se puede modificar en la configuración personalizada. (🔧 C-23)
- En operaciones de flash de diafragma automático/automático sin TTL, el SB-900 dispara destellos de flash de una intensidad controlada por el diafragma ajustado.
- En el modo manual, el SB-900 realiza los destellos de flash con la intensidad ajustada.
- Al realizar fotografías con flash múltiple inalámbrico, el SB-900 no lleva a cabo destellos de prueba si está ajustado como unidad de flash principal.

### ■ Ajuste de los destellos de prueba

Active los destellos de prueba en la configuración personalizada. (🔧 C-22)

- Cuando están activados los destellos de prueba, aparecerá el icono correspondiente en la pantalla LCD.



## Función de luz de modelado

Pulse el botón [Test firing] y el flash se disparará repetidamente a una intensidad reducida. Esto resulta útil para comprobar la iluminación y las sombras proyectadas en el sujeto antes de tomar la fotografía.

- El flash se dispara como una luz de modelado durante un máximo de aprox. 1.5 segundos.
- Esta función funcionará únicamente después de que se ilumine el indicador de flash listo.

### ■ Ajuste de la luz de modelado mediante el botón [Test firing]

Ajuste la activación de la luz de modelado en la configuración personalizada. (🔧 C-22)

- Cuando esté activada la luz de modelado, aparecerá el icono de luz de modelado en el panel LCD.



### ■ Luz de modelado con el botón de previsualización de la profundidad

Al pulsar el botón de previsualización de la profundidad en una cámara compatible con la luz de modelado, se dispara la luz de modelado. Para obtener más detalles, consulte el manual del usuario de la cámara.

- Esta función puede llevarse a cabo sin activar la luz de modelado del SB-900 en la configuración personalizada.

### ■ Luz de modelado en la iluminación inalámbrica avanzada (🔧 D-43)

Cuando se pulsa el botón [Test firing] en la unidad del flash principal, la luz de modelado de la unidad principal resaltada o del grupo de la unidad de flash remota se dispara con el valor de destello de flash establecido.

- Si la unidad principal y las unidades de flash remotas agrupadas no se resaltan, únicamente se disparará la luz de modelado de la unidad de flash principal (excepto cuando el flash de la unidad de flash principal esté ajustado en cancelado).
- Si se pulsa el botón de vista previa de la profundidad de la cámara, la luz de modelado de las unidades de flash principal o remota se dispararán con el valor de destello de flash establecido en el modo seleccionado.

### ■ Luz de modelado con el flash múltiple inalámbrico tipo SU-4 (🔧 D-50)

Sólo se disparará la luz de modelado de la unidad de flash principal.

- Las unidades de flash remotas SU-4 también se disparan en función de la luz de modelado de la unidad de flash principal, pero no son luces de modelado.

### ☑ No suelte el disparador mientras se dispara la luz de modelado

Si suelta el disparador mientras la luz de modelado de la unidad principal se dispara, no se podrá obtener la exposición correcta.

## Selección FX/DX

Cuando se monta en una cámara en la que se puede seleccionar una zona de imagen de formato FX (36 x 24) y DX (24 x 16), el SB-900 selecciona automáticamente el ángulo de la distribución de la luz adecuado en función del ajuste de la zona de la imagen de la cámara. Para obtener más detalles, consulte el manual del usuario de la cámara.

### ■ Cambio automático entre los formatos FX y DX

En función de la información de la cámara, el ángulo de distribución de la luz cambia automáticamente de acuerdo con el formato FX (36 x 24) y el formato DX (24 x 16).






- Un icono en la pantalla LCD muestra el estado del formato ajustado.

 : Formato DX.

 : Formato FX.

### Indicación FX/DX con el zoom motorizado activado

El icono de la pantalla LCD varía en función de la cámara que se esté utilizando.

-  El icono FX/DX aparece en los modelos: D3, D700
-  El icono DX aparece en los modelos: la serie D300, D60, D40
- Ni el icono  ni el icono  aparecen en: las cámaras no equipadas con la selección de zona de imagen .

### ■ Cambio manual del ángulo de distribución de la luz

Cuando se activa la configuración de la posición del zoom manual, el ángulo de distribución de la luz se puede cambiarse de forma manual en la configuración personalizada. (C-23)

- Un icono en la pantalla LCD muestra el formato ajustado.

 : Formato DX

 : La función de zoom motorizado se cancela en la configuración personalizada.

 : Formato FX

 : La función de zoom motorizado se cancela en la configuración personalizada.



# **E** Utilización con cámaras SLR que no sean compatibles con CLS

Consulte este capítulo cuando utilice el SB-900 con cámaras que no sean SLR compatibles con CLS.


- Utilización del SB-900 con cámaras SLR no compatibles con CLS .....E-2
- Para utilizar con cámaras COOLPIX compatibles con i-TTL.....E-3

# Utilización del SB-900 con cámaras SLR no compatibles con CLS

Es posible utilizar el SB-900 con cámaras SLR no compatibles con CLS con la excepción de algunas funciones.

- Las funciones disponibles del SB-900 varían en función de las cámaras que se utilice.
- Consulte también el manual del usuario de la cámara.

## Diferencias entre cámaras compatibles y no compatibles con CLS

	Cámaras compatibles con CLS	Cámaras no compatibles con CLS
Icono de comunicación de la cámara 	Se muestra	No se muestra
Modos de flash disponibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modo i-TTL</li><li>• Flash de diafragma automático</li><li>• Flash automático sin TTL</li><li>• Flash manual con prioridad a la distancia</li><li>• Flash manual</li><li>• Flash de repetición</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Flash automático sin TTL</li><li>• Flash manual con prioridad a la distancia</li><li>• Flash manual</li><li>• Flash de repetición</li></ul>
Ajuste de la sensibilidad ISO	Auto	Ajuste personalizado
Disparo con flash múltiple inalámbrico disponible	<ul style="list-style-type: none"><li>• Iluminación inalámbrica avanzada</li><li>• Tipo SU-4</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipo SU-4</li></ul>
Toma de imágenes con flash mediante filtros de color	Posible	Posible (Información del filtro no transferida)
Flash de bloqueo FV	Posible	No es posible
Sincronización automática de alta velocidad FP.	Posible	No es posible
Flash con sincronización a la cortinilla trasera	Posible	Depende de la cámara que se utilice
Iluminador auxiliar de AF	Posible (compatible con el sistema de AF de zona dinámica)	No es posible
Actualización de firmware	Posible (sólo con cámaras compatibles)	No es posible

## Para utilizar con las cámaras COOLPIX compatibles con i-TTL

Es posible utilizar el SB-900 con cámaras COOLPIX compatibles con i-TTL, con la excepción de algunas funciones.

- Las funciones disponibles del SB-900 varían en función de las cámaras que se utilice.
- Consulte también el manual del usuario de la cámara.

### Para utilizar con las cámaras COOLPIX compatibles con i-TTL

	Cámaras COOLPIX compatibles con i-TTL
Modos de flash disponibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modo i-TTL</li><li>• Flash automático sin TTL</li><li>• Flash manual con prioridad a la distancia</li><li>• Flash manual</li></ul>
Toma de imágenes con flash múltiple inalámbrico disponible*1	Tipo SU-4
Flash de bloqueo FV	No es posible
Sincronización automática de alta velocidad FP.	No es posible
Iluminador auxiliar de AF	No es posible
Actualización de firmware	No es posible

\*1 Tenga en cuenta que el flash múltiple inalámbrico que utiliza el flash integrado de COOLPIX como unidad de flash principal y el SB-900 como unidad de flash remota no se puede ejecutar.

### Ajuste de la posición del zoom cuando se utiliza con cámaras COOLPIX compatibles con i-TTL

- La función de zoom motorizado ajusta automáticamente la posición del zoom para ajustarse a la longitud focal. En este caso, aparece el icono **zoom AUTO** (zoom automático) en el panel LCD, pero la posición del zoom no aparece en el panel LCD.



# **F** Consejos sobre el cuidado del flash e información de referencia
















A continuación, se facilita información acerca de accesorios opcionales, resolución de problemas, cuidados del flash, especificaciones, etc.

- Resolución de problemas..... F-2
- Notas acerca del disparo con flash continuo ..... F-5
- Limitación térmica..... F-6
- Sugerencias acerca del cuidado del flash ..... F-7
- Notas acerca de las baterías..... F-8
- Acerca del panel LCD ..... F-9
- Actualización del firmware ..... F-10
- Accesorios opcionales..... F-11
- Especificaciones..... F-14
- Índic..... F-22



















# Resolución de problemas

Si aparece un indicador de advertencia, utilice la siguiente tabla para determinar la causa del problema antes de enviar el flash a un servicio técnico o a un representante de Nikon para su reparación.

## Problemas con el SB-900

Problema	Causa	Solución	Pág. de ref.
No se puede encender la alimentación.	Las baterías no están instaladas correctamente.	Introduzca las baterías correctamente.	 C-4
	La batería dispone de poca energía.	Sustituya las baterías.	 C-27
El indicador de flash listo no se enciende.	La función de Reposo está activada.	Encienda la alimentación.	 C-28
	La batería dispone de poca energía.	Sustituya las baterías	 C-27
Se escucha un ruido extraño producido por el movimiento del cabezal del flash hacia adelante y hacia atrás, incluso cuando el SB-900 está encendido.	La batería dispone de poca energía.	Sustituya las baterías.	 C-27
No aparece el rango de distancias de cobertura del flash.	El cabezal del flash no se encuentra en posición horizontal/frontal.	Fije el cabezal del flash en posición horizontal/frontal.	 C-6
	No se ha recibido la información del diafragma de la cámara.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe el ajuste de la cámara.</li> <li>• Monte el SB-900 en una cámara.</li> </ul>	—
	No se ha recibido la información de la sensibilidad ISO de la cámara.		
	El SB-900 no puede recibir la información sobre la distancia focal desde la cámara.	Apague el SB-900 y la cámara, y vuélvalos a encender.	—
La posición del zoom no se fija automáticamente.	El adaptador de flash amplio integrado está siendo utilizado o la cúpula difusora Nikon se encuentra instalada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retire el adaptador de flash amplio integrado o la cúpula difusora.</li> <li>• Establezca el siguiente ajuste personalizado en manual: "Ajuste de la posición del zoom si el adaptador de flash amplio integrado se avería accidentalmente".</li> </ul>	 D-29  D-31  C-25
	La función de zoom motorizado se cancela.	Active la función de zoom motorizado.	 D-57
El SB-900 no funciona aunque se pulsen los botones.	Los botones de control están bloqueados	Cancele el bloqueo con llave.	 C-9
El SB-900 no se dispara.	"Cancelación de los destellos de flash" está activado en la configuración personalizada.	Cancele "Cancelar los destellos de flash" en la configuración personalizada.	 C-23
	Las unidades de flash principal y remotas no pueden transmitir el comando porque se encuentran demasiado cerca.	Coloque las unidades de flash principal y remota a una distancia adecuada entre sí.	 D-44  D-51
	La temperatura del SB-900 puede elevarse	Espere a que el SB-900 se enfríe de forma natural.	 F-6

## Indicadores de advertencia

Indicador de advertencia	Causa	Solución	Pág. de ref.
 Aparecerá el indicador de batería baja.	Todas las operaciones se han detenido porque la batería dispone de poca carga.	Sustituya las baterías.	 C-27
Se activa un indicador sonoro y aparece un icono de advertencia cuando se pulsa el botón de liberación del obturador de la cámara. 	La temperatura del SB-900 se eleva y el SB-900 puede estar deteriorado.	Espere hasta que el SB-900 se enfríe de forma natural.	 F-6
 El indicador del "limitación térmica" aparece.	Todas las operaciones se han detenido debido a que la temperatura del SB-900 se ha elevado y el SB-900 puede estar deteriorado.	Espere hasta que el SB-900 se enfríe de forma natural.	 F-6
 Aparece el indicador de activación del circuito de seguridad.	No es posible utilizar ninguna función excepto el interruptor de alimentación debido a anomalías en la alimentación.	Apague la alimentación, retire las baterías y póngase en contacto con un centro de servicio técnico o un representante de Nikon.	—
El indicador de flash listo parpadea después de disparar.	Es posible que se haya producido una subexposición pese a que el flash se ha disparado con la potencia máxima.	Utilice un diafragma más abierto o acérquese al sujeto y haga la fotografía de nuevo.	 D-4  D-7  D-10  D-13  D-42
Los pitidos de advertencia suenan durante aprox. tres segundos en la unidad de flash remota.	Es posible que se haya producido una subexposición pese a que el flash se ha disparado con la potencia máxima.	Utilice un diafragma más abierto, acérquese al sujeto o cambie la posición de la unidad de flash remota y vuelva a realizar la fotografía.	 D-42
 Aparece el indicador "Error de detección de filtro".	El filtro de color no se ha detectado.	Compruebe si el filtro de color está colocado correctamente.	 D-34
 F 5.6	El diafragma del objetivo se encuentra ajustado más allá del rango de distancia de cobertura del flash.	Vuelva a ajustar el diafragma.	—
 F EE	El diafragma del objetivo no está ajustado en el mínimo.	Ajuste el diafragma en el mínimo.	—
 F	La cámara está apagada.	Encienda la cámara.	—

## ■ Si el adaptador de flash amplio integrado se rompe de forma accidental

---

- El adaptador del flash amplio puede romperse si se expone a golpes fuertes mientras se encuentra instalado en el cabezal del flash.
- En tal caso, póngase en contacto con un centro de asistencia técnica o con un representante de Nikon.
- Si se rompe un adaptador de flash amplio, no será posible fijar la posición del zoom en el lugar deseado. Para ajustar la posición del zoom, diríjase al ajuste personalizado “Configuración de la posición del zoom si el adaptador de flash amplio integrado se rompe de forma accidental”. (C-25).

## ■ Características del microordenador

---

El SB-900 incorpora un microordenador para controlar las operaciones del flash. En casos excepcionales, el SB-900 puede no funcionar correctamente aunque las baterías nuevas se hayan instalado correctamente. Si esto ocurre, sustituya las baterías mientras el SB-900 se encuentra encendido.



# Notas acerca del disparo con flash continuo

Para impedir que el SB-900 se sobrecaliente, deje que se enfríe durante por lo menos 10 minutos después de que se haya efectuado el número máximo de destellos continuo, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

- Se recomienda que se ajuste la función de "limitación térmica". (F-6)



**No sobrepase el número máximo de destellos continuos**, ya que ello podría provocar que el SB-900 se sobrecaliente o se dañe.

## Número máximo de destellos continuos

Modo de flash	Número máximo de destellos continuos (a 6 fotogramas/seg.)
<ul style="list-style-type: none"><li>• i-TTL</li><li>• Automático sin TTL</li><li>• Modo de flash manual (nivel de intensidad de destello del flash: M1/1, M1/2)</li></ul>	15 o inferior
<ul style="list-style-type: none"><li>• Modo de flash manual (nivel de intensidad de destello del flash: de M1/4 a M1/128)</li></ul>	40 o inferior



### **Precaución: Notas acerca de la temperatura de la batería**

Durante los destellos continuos del flash, las baterías también generan calor. Tenga cuidado de no quemarse al sustituir las baterías después del disparo de flash continuo.

# Limitación térmica

El SB-900 dispone de un control térmico, el cual le protege de una operación cuando la temperatura es elevada.

- Esta función está controlada desde el menú de Ajustes Personalizados (C-24)
- El ajuste seleccionado es indicado por medio de un icono.

## Limitación térmica: Activado



- La temperatura del SB-900 se indica en tres pasos.
- Si la temperatura de la unidad se eleva como resultado del disparo múltiple del flash en una rápida sucesión, se visualizará una advertencia y el SB-900 entrará en modo de apagado de protección.

### Indicadores de advertencia de la temperatura



Bajo

Alto

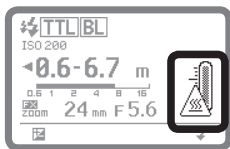
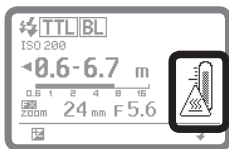
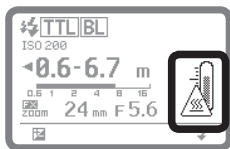
- Espere a que el SB-900 se enfríe de manera natural.
- La operación puede ser reanudada una vez que la advertencia no sea visualizada.

## Limitación térmica: Desactivado



- La temperatura del SB-900 se indica en tres pasos.
- Si la temperatura de la unidad se eleva como resultado del disparo múltiple del flash en una rápida sucesión, se visualizará un icono. Si se activa el sonido, sonará un pitido cada vez que se pulsa el obturador de la cámara.

### Indicadores de advertencia de la temperatura



Baja

Alta

- No dispare la cámara y espere a que el SB-900 se enfríe.
- La operación puede ser reanudada una vez que la advertencia no sea visualizada.

# Sugerencias acerca del cuidado del flash



**ADVERTENCIA**



**Nunca utilice disolventes, benceno ni otros agentes activos para limpiar el flash**, ya que es posible que se produzcan daños en el flash o que se produzcan incendios. El uso de estos agentes también puede perjudicar la salud.

## ■ Limpieza

- Utilice un cepillo soplador para quitar la suciedad y el polvo del SB-900 y límpielo con un paño suave y limpio. Después de utilizar el SB-900 cerca de agua salada, limpie la unidad del flash con un paño suave y limpio humedecido ligeramente con agua para quitar la sal. A continuación, séquelo con un trapo seco.
- En ocasiones excepcionales, es posible que el LCD se encienda o se oscurezca debido a la electricidad estática. No se trata de un fallo de funcionamiento. La pantalla pronto volverá a su estado normal.
- No deje caer el SB-900 ni lo golpee contra una superficie dura. Ello podría causar daños en los mecanismos de precisión. No ejerza presión contra el panel LCD.

## ■ Almacenamiento

- Guarde el SB-900 en un lugar fresco y seco para evitar los fallos en el funcionamiento debido a la humedad alta, así como el crecimiento de moho.
- Mantenga el SB-900 alejado de los productos químicos como, por ejemplo, el alcanfor o la naftalina. Evite exponer al SB-900 a ondas magnéticas de televisores o aparatos de radio.
- No utilice ni deje el SB-900 en ubicaciones expuestas a altas temperaturas, como por ejemplo cerca de un radiador o una estufa, ya que podrían producirse daños.
- Cuando no vaya a utilizar el SB-900 durante más de dos semanas, asegúrese de que ha quitado las baterías para evitar fallos en el funcionamiento debido a fuga de las baterías.
- Retire el SB-900 una vez al mes, introduzca las baterías y dispare la unidad varias veces para volver a formar el capacitor.

## ■ Ubicación de funcionamiento

- Un cambio de temperatura brusco puede provocar que se forme condensación dentro del SB-900. Cuando el SB-900 esté sujeto a cambios de temperatura bruscos, colóquelo en el interior de un contenedor hermético, como una bolsa de plástico. Déjelo en el interior del contenedor durante unos instantes antes de exponerlo gradualmente a la temperatura exterior.
- Evite la exposición del SB-900 a un magnetismo potente o a ondas de radio de televisores o torres eléctricas de alto voltaje, ya que podría producirse un fallo en el funcionamiento.

# Notas acerca de las baterías

## Baterías adecuadas

Utilice cuatro baterías tipo AA de cualquiera de los tipos siguientes:

- Baterías alcalinas de manganeso (1,5V)
- Baterías de litio (1,5V)
- Baterías Oxyride™ (1,5V)
- Baterías Ni-MH (1,2V)
- No se recomienda el uso de baterías de manganeso de alta potencia.
- En función de las especificaciones de las baterías, cuando éstas se calientan, se activan los circuitos de seguridad del SB-900 y se desactiva la alimentación. Esto sucede a menudo cuando se utiliza el flash en modo de repetición. La energía de la batería se recupera cuando la temperatura vuelve a su nivel normal.
- Asegúrese de leer los manuales del usuario de las pilas recargables y del cargador de baterías para obtener información detallada acerca de cómo manejar y recargar las baterías.
- Nunca intente cargar baterías que no sean recargables, ya que podrían explotar.

## Notas acerca del manejo de las baterías

- Debido al alto consumo del flash, es posible que las baterías no funcionen correctamente antes de llegar al final de su vida útil, o que su duración o que el número de cargas y descargas sea superior al indicado por el fabricante.
- Cuando sustituya las baterías, reemplace las cuatro al mismo tiempo. No mezcle tipos ni marcas diferentes de baterías, ni utilice baterías nuevas y viejas juntas.
- Cuando inserte las baterías, apague el flash y nunca cambie la polaridad de las baterías.
- Si los terminales de las baterías se ensucian, quite la suciedad antes de utilizarlas ya que es posible que se produzcan fallos en el funcionamiento.
- La carga de las baterías tiende a reducirse cuando baja la temperatura, y también se reduce gradualmente cuando no se utilizan durante un período largo de tiempo, pero se recuperan después de un período de reposo tras un uso continuado e intensivo. Asegúrese de comprobar la energía de las baterías y sustitúyalas por baterías nuevas si observa que el flash tarda demasiado en recuperarse.
- No almacene las baterías en ubicaciones expuestas a altas temperaturas y a una humedad elevada.



**Reciclaje de las  
baterías recargables**

Para proteger el entorno, no deseche las baterías recargables usadas. En su lugar, llévelas al centro de reciclaje más cercano.

# Acerca del panel LCD

## ■ Características del panel LCD

- Debido a las características direccionales de los paneles LCD, es difícil visualizarlos desde arriba. Sin embargo, pueden visualizarse perfectamente desde cualquier ángulo inferior.
- El panel LCD se oscurece con temperaturas elevadas (aprox. 60° C/140° F), pero vuelve a su estado normal con temperaturas normales (20°C/68°F).
- El tiempo de respuesta del LCD disminuye a bajas temperaturas (aprox. 5° C/41° F e inferiores), pero regresa a su estado normal a temperaturas normales (20°C/68°F).

## ■ Activación/desactivación de la luz del panel LCD

Pulse cualquier botón del SB-900 para encender la luz (cuando la alimentación del SB-900 está activada) y permitir que el panel LCD resulte más fácil de leer.

- La luz se apaga si el SB-900 no se utiliza durante 16 segundos.
- Para cancelar la iluminación del panel LCD, diríjase a la configuración personalizada (🔧 C-24) y apáguela.
- Aunque la luz del panel LCD esté ajustada en OFF, la luz del panel LCD del SB-900 se encenderá cuando se encienda la luz del panel de control de la cámara. La luz del panel LCD también se enciende cuando se muestra la configuración personalizada.

## ■ Ajuste del contraste del panel LCD

El contraste del panel LCD se puede ajustar en la configuración personalizada (🔧 C-25).

- Existen nueve niveles de contraste.

# Actualización del firmware

Es posible descargar el firmware de Nikon más reciente desde el sitio Web de Nikon. El firmware se actualizará a través de la cámara:

- Para usuarios en los EE.UU.:  
<http://www.nikonusa.com/>
- Para usuarios en Europa:  
<http://www.europe-nikon.com/support>
- Para usuarios en Asia, Oceanía, Oriente Medio y África:  
<http://www.nikon-asia.com/>
- Es posible obtener información adicional a través del representante local de Nikon. Visite la página Web indicada a continuación para obtener información de contacto:  
<http://nikonimaging.com/>

## Cámaras compatibles con la actualización del firmware del SB-900:

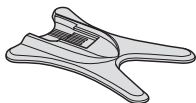
D3<sup>1</sup>, D700

- \*1 Sólo es compatible la cámara D3 con firmware A o firmware versión 2.00 o posterior.
- Consulte la sección de configuración personalizada para determinar la versión del firmware que está utilizando (C-25).
- Si la cámara no es compatible con las actualizaciones del firmware, póngase en contacto con un representante de Nikon de su zona.

# Accesorios opcionales

## ■ Soporte de flash AS-21

Es el mismo que el suministrado para el SB-900.

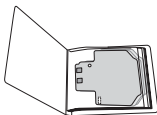


## ■ Conjunto de filtros de color SJ-3

Se suministran 20 filtros en total, en 8 modelos.

- FL-G1 (para la iluminación fluorescente)
- FL-G2 (para la iluminación fluorescente)
- TN-A1 (para la iluminación incandescente)
- TN-A2 (para la iluminación incandescente)
- BLUE (Azul)
- YELLOW (amarillo)
- RED (rojo)
- AMBER (ámbar)

- Los filtros de color son elementos consumibles y están sujetos al deterioro gradual en el color debido al calor generado cuando se dispara el flash. Por ello, es recomendable comprobar y reemplazar estos filtros cuando sea necesario.



## ■ Protección contra el agua WG-AS1, WG-AS2, WG-AS3

Resulta útil para proteger la zapata de contactos de la cámara cuando el SB-900 está montado en una cámara SLR digital de Nikon.

WG-AS1: para D3

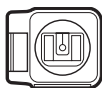
WG-AS2: para D300

WG-AS3: para D700



## ■ Controlador de flash esclavo inalámbrico SU-4

El SU-4 resulta útil para realizar fotografías con flash múltiple inalámbrico e incluye un sensor de luz móvil e integrado y una zapata de accesorios para instalar una unidad de flash remota. El sensor de luz del SU-4 acciona la unidad remota en sincronización con la unidad principal.



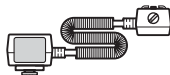
## ■ Cable remoto TTL SC-28/17 (aprox. 1,5m/4,9pies)

El SC-28/17 permite utilizar el flash automático con i-TTL cuando se utiliza el SB-900 fuera de la cámara. Las zapatas del flash vienen con una toma de trípode y dos terminales de flash múltiple TTL.



## ■ Cable remoto TTL SC-29 (aprox. 1,5m/4,9pies)

El SC-29 permite utilizar el flash automático con i-TTL cuando se utiliza el SB-900 fuera de la cámara. El SC-29 incluye una función de iluminador auxiliar de AF. (El SC-29 no viene equipado con un terminal de flash múltiple TTL.)

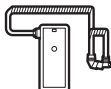


## Fuente de alimentación externa

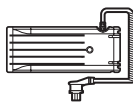
La utilización de una fuente de alimentación externa permite obtener una fuente de alimentación estable, incrementa el número de disparos de flash y reduce el tiempo de reciclaje.



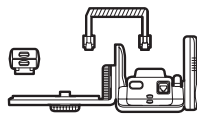
Unidad DC de Nikon SD-7



Pack de baterías SD-8A de alto rendimiento de Nikon



Pack de baterías SD-9 de alto rendimiento de Nikon



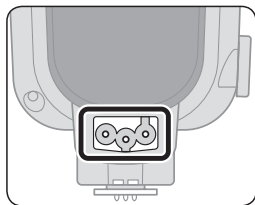
Unidad de soporte de alimentación SK-6

- La utilización de fuentes de alimentación externas de otras marcas puede provocar accidentes o daños en los componentes del SB-900. Nikon no puede garantizar el funcionamiento del SB-900 si se utiliza con productos que no sean de Nikon.

## Conexión a una fuente de alimentación externa

Para utilizar una fuente de alimentación externa, retire la cubierta y conecte el cable de alimentación al terminal de la fuente de alimentación externa del SB-900.

- No utilice el cable de alimentación SC-16 para conectar el SB-900 a la unidad DC de Nikon SD-7 y utilice el cable SC-16A en su lugar.





## Especificaciones

Fuente de Alimentación Externa	Baterías	Mínimo tiempo de Reciclado(aprox.) <sup>*1</sup>	Mínimo número de destellos <sup>1</sup> /tiempo de reciclado <sup>1</sup>
Unidad Nikon DC SD-7	Alcalinas de manganeso de tipo-C x 6 <sup>*2</sup>	2.0 seg.	320/2.0 – 30 seg.
	Ni-MH (hidruro de metal níquel) de tipo-C x 6 <sup>*3</sup>	1.5 seg.	280/2 – 30 seg.
	Ni-MH (hidruro de metal níquel) de tipo-C x 6 <sup>*4</sup>	1.5 seg.	260/1.5 – 30 seg.
Pack de Baterías de Alto Rendimiento Nikon SD-8A <sup>*5</sup>	Alcalinas de manganeso de tipo-AA x 6	2.0 seg.	300/2.0 – 30 seg.
	Litio de tipo-AA x 6	2.2 seg.	550/2.2 – 120 seg.
	Oxyride™ de tipo-AA x 6	1.8 seg.	320/1.8 – 120 seg.
	Ni-MH (hidruro de metal níquel) de tipo-AA (2600 mAh) x 6	1.5 seg.	260/1.5 – 30 seg.
	Ni-MH (hidruro de metal níquel) de tipo-AA (eneloop) x 6	1.5 seg.	250/1.5 – 30 seg.
Pack de Baterías de Alto Rendimiento Nikon SD-9 <sup>*5</sup>	Alcalinas de manganeso de tipo-AA x 4	1.8 seg.	280/1.8 – 30 seg.
	Litio de tipo-AA x 4	2.4 seg.	500/2.4 – 120 seg.
	Oxyride™ de tipo-AA	1.4 seg.	280/1.4 – 30 seg.
	Ni-MH (hidruro de metal níquel) de tipo-AA (eneloop) x 4	1.1 seg.	350/1.1 – 30 seg.
	Alcalinas de manganeso de tipo-AA x 8	1.1 seg.	450/1.1 – 30 seg.
	Litio de tipo-AA x 8	1.4 seg.	840/1.4 – 120 seg.
	Oxyride™ de tipo-AA x 8	1.0 seg.	440/1.0 – 30 seg.
	Ni-MH (hidruro de metal níquel) de tipo-AA (eneloop) x 8	1.0 seg.	520/1.0 – 30 seg.
Unidad de soporte de alimentación SK-6 <sup>*5</sup>	Alcalinas de manganeso de tipo-AA x 4	2.2 seg.	190/2.2 – 30 seg.
	Litio de tipo-AA x 4	3.2 seg.	420/3.2 – 120 seg.
	Oxyride™ de tipo-AA x 4	2.0 seg.	240/2.0 – 30 seg.
	Ni-MH (hidruro de metal níquel) de tipo-AA (2600 mAh) x 4	1.9 seg.	240/1.9 – 30 seg.
	Ni-MH (hidruro de metal níquel) de tipo-AA (eneloop) x 4	1.9 seg.	230/1.9 – 30 seg.

\*1: Si se dispara el flash con la máxima potencia una vez cada 30 segundos (120 segundos con baterías de litio).

\*2: Utilice baterías alcalinas de manganeso de tipo AA con el SB-900.

\*3: Utilice baterías Ni-MH de tipo AA (2600 mAh) con el SB-900.

\*4: Utilice baterías Ni-MH (eneloop) de tipo AA con el SB-900.

\*5: Utilice el mismo tipo de baterías tanto con el SB-900 y con la fuente de alimentación externa.

- Con las baterías nuevas. El rendimiento puede variar en función de la antigüedad de la batería o de las especificaciones de esta.
- Si se utiliza la luz de modelado con el SD-8<sup>a</sup> o SK-6, el SD-8<sup>a</sup> o SK-6, es posible que no se puedan utilizar los destellos de flash. En este caso, la alimentación se suministrará únicamente de las baterías del SB-900. No se trata de un fallo de funcionamiento.

# Especificaciones

Construcción electrónica	Transistor bipolar automático de puerta aislada (IGBT) y circuitos de serie
Número de guía (en posición de zoom a 35mm, en formato FX, patrón de iluminación estándar, 20°C/68°F)	34/111,5 (ISO 100, m/pies), 48/157,5 (ISO 200, m/pies)
Rango de distancias de cobertura del flash (Flash automático TTL/Flash de diafragma automático/Flash automático sin TTL)	De 0,6 m a 20 m (de 2 a 66 pies) (varía en función de la configuración de la zona de imagen de la cámara, el patrón de iluminación, la sensibilidad ISO, la posición del zoom y el diafragma del objetivo que se esté utilizando)
Patrón de luz	Existen tres tipos de patrones de luz: estándar, uniforme y ponderada central El ángulo de distribución de la luz se ajusta automáticamente a la zona de imagen de la cámara en los formatos FX y DX
Modos de flash disponibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TTL</li> <li>• Flash de diafragma automático</li> <li>• Flash automático sin TTL</li> <li>• Flash manual con prioridad a la distancia</li> <li>• Flash manual</li> <li>• Flash de repetición</li> </ul>
Otras funciones disponibles	Destellos de prueba, predestellos de control, iluminador auxiliar de AF y luz de modelado
Sistema de iluminación creativa de Nikon	Hay una gran variedad de operaciones de flash disponibles con cámaras compatibles: modo i-TTL, iluminación inalámbrica avanzada, flash con bloqueo FV, comunicación de la información del color del flash, sincronización automática de alta velocidad FP e iluminador auxiliar de AF de zona amplia
Funcionamiento del flash múltiple	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iluminación inalámbrica avanzada</li> <li>• Flash múltiple inalámbrico tipo SU-4</li> </ul>
EL control de la exposición ajustado en la cámara	Modos sincronizados de la cámara: Sincronización lenta, reducción efecto ojos rojos en sincronización lenta, sincronización a la cortina delantera, sincronización a la cortinilla trasera, sincronización lenta a la cortinilla trasera. Funciones de disparo: Sincro. Automática FP de Alta Velocidad, Seguro de Flash FV.
Posibilidad de rebote	El cabezal del flash se inclina hacia abajo hasta -7° o hacia arriba hasta 90° con paradas en -7°, 0°, 45°, 60°, 75° y 90° El cabezal del flash rota horizontalmente 180° hacia la izquierda y hacia la derecha con paradas en 0°, 30°, 60°, 90°, 120°, 150°, 180°
Activación/desactivación de la alimentación	Gire el interruptor de encendido/apagado para encender o apagar el SB-900 Es posible ajustar la función de Reposo
Fuente de alimentación	Use four AA-type batteries of any of the following types: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baterías alcalinas de manganeso (1,5V)</li> <li>• Baterías de litio (1,5V)</li> <li>• Baterías Oxyride™ (1,5V)</li> <li>• Baterías Ni-MH (1,2V)</li> </ul> Para un número mínimo de flashes y tiempo de reciclado de cada pila consulte F-21.

Indicador de flash listo	El SB-900 está recargado completamente: El indicador de flash listo posterior se enciende y el indicador de flash delantero parpadea. Luz insuficiente para obtener la exposición correcta (con el flash en modo i-TTL, flash de diafragma automático, flash en modo automático sin TTL o flash manual con prioridad a la distancia). Ambos indicadores de flash listo, tanto el posterior como el delantero (en ajuste remoto) parpadean.
Duración del Flash (aprox.)	1/880 seg. a M1/1 salida (máxima) 1/1100 seg. a M1/2 salida 1/2550 seg. a M1/4 salida 1/5000 seg. a M1/8 salida 1/10,000 seg. a M1/16 salida 1/20,000 seg. a M1/32 salida 1/35,700 seg. a M1/64 salida 1/38,500 seg. a M1/128 salida
Palanca de bloqueo de la zapata	Permite conseguir una instalación segura del SB-900 en la zapata de la cámara mediante un plato de bloqueo y un contacto de montaje para impedir que se suelte accidentalmente.
Compensación del nivel de salida del Flash	De -3.0 a +3.0 EV en incrementos de 1/3 pasos en el mod flash auto i-TTL, Flash de Diafragma Automático, Flash auto sin TTL y Prioridad de la distancia manual
Configuración personalizada	22 elementos
Otras funciones	Ajuste de la sensibilidad ISO, recuperación del valor de subexposición en el modo de flash automático TTL, reinicio de los ajustes, bloqueo con llave, Control Térmico, detección de sobrecalentamiento y actualización de firmware.
Dimensiones (an x al x prf)	Aprox. 78,0 x 146,0 x 118,5 mm (3,0 x 5,7 x 4,7 pulgadas).
Peso (sin baterías)	Aprox. 415 g
Accesorios suministrados	Soporte de flash AS-21, cúpula difusora Nikon SW-13H, conjunto de filtros de color SJ-900, soporte para filtro de color SZ-2, estuche blando SS-900

- Estas especificaciones de rendimiento son aplicables cuando se utilizan baterías nuevas a temperaturas normales (20 °C/68 °F).
- Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso.
- Las baterías Oxyride son una marca comercial registrada de Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
- Todos los demás productos y nombres comerciales son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivas compañías.

# Especificaciones

## Rango de distancia de disparo de flash (para modo flash autom. i-TTL, modo flash Apertura autom. y modo flash autom. No-TTL)

El rango de distancia de disparo de flash de la SB-900 se sitúa entre 0,6 m y 20 m (2,0 pies y 65,6 pies). El rango de distancia de disparo del flash difiere dependiendo del área de imagen de la cámara, el patrón de iluminación, la sensibilidad ISO, la posición del zoom y el nivel de salida del flash.

- En la siguiente tabla se indica el formato FX y el patrón de iluminación estándar.
- El rango de distancia de disparo del flash para cada ajuste puede verse en la pantalla LCD (ver C-11).

## En formato FX, patrón estándar de iluminación

	Sensibilidad ISO								Posición Zoom (mm)																
	6400	3200	1600	800	400	200	100	14BA/ WP	14BA	14WP	17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	120	135	180	200	
Abertura (Diafragma)	2,8	2	1,4					2,3 -	2,9 -	3,1 -	3,9 -	3,9 -	4,3 -	4,8 -	5,2 -	5,9 -	7 -	7,8 -	8,3 -	8,8 -	9 -	9 -	9,5 -	9,9 -	Rango de distancias de cobertura del flash (m)
	4	2,8	2					1,7 -	2 -	2,2 -	2,8 -	2,8 -	3 -	3,4 -	3,7 -	4,2 -	4,9 -	5,5 -	5,9 -	6,2 -	6,4 -	6,4 -	6,8 -	7 -	
	5,6	4	2,8	2	1,4			1,2 -	1,5 -	1,5 -	2 -	2,0 -	2,2 -	2,4 -	2,6 -	2,9 -	3,5 -	3,9 -	4,2 -	4,4 -	4,5 -	4,5 -	4,8 -	4,9 -	
	8	5,6	4	2,8	2	1,4		0,9 -	1 -	1,1 -	1,4 -	1,4 -	1,5 -	1,7 -	1,9 -	2,1 -	2,5 -	2,8 -	2,9 -	3,1 -	3,2 -	3,2 -	3,4 -	3,5 -	
	11	8	5,6	4	2,8	2	1,4	0,6 9,2	0,8 11,3	0,8 12	1 15	1 15	1,1 17	1,2 19	1,3 20	1,5 20	1,8 20	2 20	2,1 20	2,2 20	2,3 20	2,3 20	2,4 20	2,5 20	
	16	11	8	5,6	4	2,8	2	0,6 6,5	0,6 8	0,6 8,5	0,7 11	0,7 11	0,8 12	0,9 13	1 14	1,1 16	1,3 19	1,4 20	1,5 20	1,6 20	1,6 20	1,6 20	1,7 20	1,8 20	
	22	16	11	8	5,6	4	2,8	0,6 4,6	0,6 5,6	0,6 6	0,6 7,7	0,6 7,7	0,6 8,5	0,6 9,5	0,7 10	0,8 11	0,9 13	1 15	1,1 16	1,1 17	1,2 18	1,2 19	1,2 19	1,3 19	
	32	22	16	11	8	5,6	4	0,6 3,2	0,6 4	0,6 4,2	0,6 5,5	0,6 5,5	0,6 6	0,6 6,7	0,6 7,3	0,6 8,2	0,7 9,8	0,7 11	0,8 11	0,8 12	0,8 12	0,8 12	0,9 13	0,9 13	
		32	22	16	11	8	5,6	0,6 2,3	0,6 2,8	0,6 3	0,6 3,8	0,6 3,8	0,6 4,2	0,6 4,7	0,6 5,1	0,6 5,8	0,6 6,4	0,6 7,7	0,6 8,2	0,6 8,7	0,6 9	0,6 9	0,6 9,5	0,6 9,8	
			32	22	16	11	8	0,6 1,6	0,6 2	0,6 2,1	0,6 2,7	0,6 2,7	0,6 3	0,6 3,3	0,6 3,6	0,6 4,1	0,6 4,8	0,6 5,5	0,6 5,8	0,6 6,1	0,6 6,3	0,6 6,3	0,6 6,7	0,6 6,9	
				32	22	16	11	0,6 1,1	0,6 1,4	0,6 1,5	0,6 1,9	0,6 1,9	0,6 2,1	0,6 2,3	0,6 2,5	0,6 2,9	0,6 3,4	0,6 3,8	0,6 4,1	0,6 4,3	0,6 4,5	0,6 4,5	0,6 4,7	0,6 4,9	
					32	22	16	0,6 0,8	0,6 1	0,6 1	0,6 1,3	0,6 1,3	0,6 1,5	0,6 1,6	0,6 1,8	0,6 2	0,6 2,4	0,6 2,7	0,6 2,9	0,6 3	0,6 3,1	0,6 3,1	0,6 3,3	0,6 3,4	
						32	22	0,6 0,7	0,6 0,7	0,6 0,7	0,6 0,9	0,6 0,9	0,6 1	0,6 1,1	0,6 1,2	0,6 1,4	0,6 1,7	0,6 1,9	0,6 2	0,6 2,1	0,6 2,2	0,6 2,2	0,6 2,3	0,6 2,4	
							32	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	
								0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	
								0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	0,6 0,6	

- BA: Con la cúpula difusora de Nikon acoplada.
- WP: Con el adaptador del flash amplio acoplado.

## Ángulo de cobertura (en formato FX)

Ajuste posición Zoom	Ángulo de cobertura (°)	
	Vertical	Horizontal
12 (BA/WP)* <sup>1</sup>	120	130
14 (BA/WP)* <sup>2</sup>	110	120
17 (BA/WP)* <sup>3</sup>	100	110
17* <sup>4</sup>	77	96
18* <sup>4</sup>	74	93
20* <sup>4</sup>	69	87
24	60	78
28	53	70
35	45	60
50	34	46
70	26	36
85	23	31
105	20	27
120	18	25
135	17	24
180* <sup>5</sup>	15	21
200* <sup>5</sup>	14	20

BA: Con la cúpula difusora de Nikon acoplada.  
WP: Con el adaptador del flash amplio acoplado.

- \*1 Con patrón de iluminación ponderada central.
- \*2 Con patrón de iluminación estándar.
- \*3 Con patrón de iluminación uniforme.
- \*4 Con patrón de iluminación estándar o ponderada central.
- \*5 Con patrón de iluminación estándar o uniforme.

## Ángulo de cobertura (en formato DX)

Ajuste posición Zoom	Ángulo de cobertura (°)	
	Vertical	Horizontal
8 (BA/WP)* <sup>1</sup>	120	130
10 (BA/WP)* <sup>2</sup>	110	120
11 (BA/WP)* <sup>3</sup>	100	110
12* <sup>4</sup>	74	93
14* <sup>4</sup>	66	85
16	60	78
17	57	75
18	55	72
20	50	67
24	44	58
28	39	52
35	32	44
50	25	34
70	20	27
85	17	24
105* <sup>5</sup>	16	22
120* <sup>5</sup>	15	21
135* <sup>5</sup>	14	20
180* <sup>5</sup>	13	19
200* <sup>5</sup>	13	18

BA: Con la cúpula difusora de Nikon acoplada.  
WP: Con el adaptador del flash amplio acoplado.

- \*1 Con patrón de iluminación ponderada central.
- \*2 Con patrón de iluminación estándar.
- \*3 Con patrón de iluminación uniforme.
- \*4 Con patrón de iluminación estándar o ponderada central.
- \*5 Con patrón de iluminación estándar o uniforme.

## ■ Tablas de números de guía

Los números de guía SB-900 son diferentes dependiendo del área de imagen de la cámara, el patrón de iluminación, la sensibilidad ISO, la posición de zoom y el nivel de salida del flash.

ISO 100 · m

Posición del Zoom (mm)	Formato FX			Formato DX		
	Standard illumination	Center-weighted illumination	Even illumination	Standard illumination	Center-weighted illumination	Even illumination
8 (BA+WP)	—	—	—	—	13	—
8 (BA)	—	—	—	—	16	—
8 (WP)	—	—	—	—	17	—
10 (BA+WP)	—	—	—	13	—	—
10 (BA)	—	—	—	16	—	—
10 (WP)	—	—	—	17	—	—
11 (BA+WP)	—	—	—	—	—	13
11 (BA)	—	—	—	—	—	16
11 (WP)	—	—	—	—	—	17
12 (BA+WP)	—	13	—	—	—	—
12 (BA)	—	16	—	—	—	—
12 (WP)	—	17	—	—	—	—
12	—	—	—	23	26	—
14 (BA+WP)	13	—	—	—	—	—
14 (BA)	16	—	—	—	—	—
14 (WP)	17	—	—	—	—	—
14	—	—	—	25	29	—
16	—	—	—	27	32	22
17 (BA+WP)	—	—	13	—	—	—
17 (BA)	—	—	16	—	—	—
17 (WP)	—	—	17	—	—	—
17	22	25	—	29	33	23
18	23	26	—	30	34	24
20	24	27	—	31	36	25
24	27	32	22	34	40	32
28	30	36	24	36	43	33
35	34	40	31	40	47	37
50	40	46	36	46	51	43
70	44	50.5	41	49.5	53	49
85	47	52	44	51	58	50.5
105	49.5	53	49	52.5	—	51
120	51	56	50	54	—	51.5
135	51.5	58	50.5	56	—	52.5
180	54	—	51.5	56.5	—	53
200	56	—	52	57	—	54

- BA: Con la cúpula difusora de Nikon acoplada.
- WP: Con el adaptador del flash amplio acoplado.

## Tablas de números de guía (en formato FX)

### ■ Con patrón de iluminación estándar, con ISO 100; m/pies

Intensidad de destello de flash	Posición del Zoom (mm)																
	14mm			17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	120	135	180	200
	WP + BA	BA	WP														
1/1	13/ 42,7	16/ 52,5	17/ 55,8	22/ 72,2	23/ 75,5	24/ 78,7	27/ 88,6	30/ 98,4	34/ 111,5	40/ 131,2	44/ 144,1	47/ 154,2	49,5/ 162,4	51/ 167,3	51,5/ 169,0	54/ 117,2	56/ 183,7
1/2	9,1/ 29,9	11,3/ 37	12/ 39,3	15,5/ 50,9	16,2/ 53,1	16,9/ 55,4	19/ 62,3	21,2/ 69,6	24/ 78,7	28,2/ 92,5	31,1/ 102,0	33,2/ 108,9	35/ 114,8	36/ 118,1	36,4/ 119,4	38,1/ 125,0	39,5/ 129,6
1/4	6,5/ 21,3	8/ 26,2	8,5/ 27,9	11/ 36,1	11,5/ 37,7	12/ 39,3	13,5/ 44,3	15/ 49,2	17/ 55,8	20/ 65,6	22/ 72,2	23,5/ 77,1	24,7/ 81,0	25,5/ 83,7	25,7/ 84,3	27/ 88,6	28/ 91,9
1/8	4,5/ 14,8	5,6/ 18,8	6/ 19,7	7,7/ 25,3	8,1/ 26,6	8,4/ 27,6	9,5/ 31,2	10,6/ 34,8	12/ 39,3	14,1/ 46,3	15,5/ 50,9	16,6/ 54,5	17,5/ 57,4	18/ 59,0	18,2/ 59,7	19/ 62,3	19,7/ 64,6
1/16	3,2/ 10,5	4/ 13,1	4,2/ 13,8	5,5/ 18,0	5,7/ 18,7	6/ 19,7	6,7/ 21,9	7,5/ 24,6	8,5/ 27,9	10/ 32,8	11/ 36,1	11,7/ 38,4	12,6/ 40,4	12,7/ 41,7	12,8/ 42,0	13,5/ 44,3	14/ 45,9
1/32	2,2/ 7,2	2,8/ 9,2	3/ 9,8	3,8/ 12,5	4/ 13,1	4,2/ 13,8	4,7/ 15,4	5,3/ 17,4	6/ 19,7	7/ 23,0	7,7/ 25,3	8,3/ 27,2	8,7/ 28,5	9/ 29,5	9,1/ 29,9	9,5/ 31,2	9,8/ 32,1
1/64	1,6/ 5,2	2/ 6,6	2,1/ 6,9	2,7/ 8,9	2,8/ 9,2	3/ 9,8	3,3/ 10,8	3,7/ 12,1	4,2/ 13,8	5/ 16,4	5,5/ 18,0	5,8/ 19,0	6,1/ 20,0	6,3/ 20,7	6,4/ 21,0	6,7/ 21,9	7/ 23,0
1/128	1,1/ 3,6	1,4/ 4,6	1,5/ 4,9	1,9/ 6,2	2/ 6,6	2,1/ 6,9	2,3/ 7,5	2,6/ 8,5	3/ 9,8	3,5/ 11,5	3,8/ 12,5	4,1/ 13,5	4,3/ 14,1	4,5/ 14,8	4,5/ 14,8	4,7/ 15,4	4,9/ 16,1

## Tablas de números de guía (en formato DX)

### ■ Con patrón de iluminación estándar, con ISO 100; m/pies

Intensidad de destello de flash	Posición del Zoom (mm)																
	10mm			12	14	16	17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	200
	WP + BA	BA	WP														
1/1	13/ 42,7	16/ 52,5	17/ 55,8	23/ 75,5	25/ 82,0	27/ 88,6	29/ 95,1	30/ 98,4	31/ 101,7	34/ 111,5	36/ 118,1	40/ 131,2	46/ 150,9	49,5/ 162,4	51/ 167,3	52,5/ 172,2	57/ 187
1/2	9,1/ 29,9	11,3/ 37	12/ 39,3	16,2/ 53,1	17,6/ 57,7	19/ 62,3	20,5/ 67,3	21,2/ 69,6	21,9/ 71,9	24/ 78,7	25,4/ 83,3	28,2/ 92,5	32,5/ 106,6	35/ 114,8	36/ 118,1	37,1/ 121,7	40,3/ 132,2
1/4	6,5/ 21,3	8/ 26,2	8,5/ 27,9	11,5/ 36,1	12,5/ 37,7	13,5/ 39,3	14,5/ 41,0	15/ 42,0	15,5/ 44,3	17/ 49,2	18/ 50,9	20/ 55,8	23/ 65,6	24,7/ 75,5	25,5/ 81,0	26,2/ 83,7	28,5/ 93,5
1/8	4,5/ 14,8	5,6/ 18,8	6/ 19,7	8,1/ 25,3	8,8/ 26,6	9,5/ 27,6	10,2/ 31,2	10,6/ 34,8	10,9/ 36,1	12/ 39,3	12,7/ 41,7	14,1/ 46,3	16,2/ 50,9	17,5/ 54,5	18/ 57,4	18,5/ 59,0	20,1/ 64,6
1/16	3,2/ 10,5	4/ 13,1	4,2/ 13,8	5,7/ 18,0	6,2/ 18,7	6,7/ 19,7	7,2/ 21,9	7,5/ 24,6	7,7/ 25,3	8,5/ 27,9	9/ 29,5	10/ 32,8	11,5/ 36,1	12,6/ 40,4	12,7/ 41,7	13,1/ 42,0	14,2/ 45,9
1/32	2,2/ 7,2	2,8/ 9,2	3/ 9,8	3,8/ 12,5	4/ 13,1	4,2/ 13,8	4,7/ 15,4	5,3/ 17,4	5,4/ 18,1	6/ 19,7	6,3/ 20,7	7/ 23,0	7,7/ 25,3	8,1/ 27,2	8,7/ 28,5	9/ 29,5	10/ 32,1
1/64	1,6/ 5,2	2/ 6,6	2,1/ 6,9	2,8/ 8,9	3,1/ 9,2	3,3/ 9,8	3,6/ 10,8	3,7/ 11,5	4,2/ 13,8	4,5/ 15,4	5/ 16,4	5,7/ 18,0	6,1/ 19,0	6,3/ 20,0	6,5/ 20,7	6,7/ 21,0	7,1/ 23,0
1/128	1,1/ 3,6	1,4/ 4,6	1,5/ 4,9	2/ 6,2	2,2/ 6,6	2,3/ 6,9	2,5/ 7,5	2,6/ 8,5	2,7/ 8,9	3/ 9,8	3,1/ 10,2	3,5/ 11,5	4/ 13,1	4,3/ 14,1	4,5/ 14,8	4,6/ 15,1	5/ 16,4

- BA: Con la cúpula difusora de Nikon acoplada.
- WP: Con el adaptador del flash amplio acoplado.

# Especificaciones

## Tablas de números de guía (con sincronización automática de alta velocidad FP)

### ■ Con patrón de iluminación estándar, con ISO 100; m/pies

Intensidad de destello de flash	Posición del Zoom (mm)																
	14mm			17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	120	135	180	200
	WP+BA	BA	WP														
1/1	6/ 19,7	7,4/ 24,3	7,8/ 25,6	10,1/ 33,1	10,6/ 34,8	11/ 36,1	12,4/ 40,7	13,8/ 45,3	15,6/ 51,2	18,4/ 60,4	20,2/ 66,3	21,6/ 70,9	22,8/ 74,8	23,4/ 76,8	23,7/ 77,6	24,8/ 81,4	25,7/ 84,3
1/2	4,2/ 13,8	5,2/ 17,1	5,5/ 18,0	7,1/ 23,3	7,4/ 24,3	7,7/ 25,3	8,7/ 28,5	9,7/ 31,8	11/ 36,1	13/ 42,7	14,2/ 46,6	15,2/ 49,9	16,1/ 52,8	16,5/ 54,1	16,7/ 54,8	17,5/ 57,4	18,1/ 59,4
1/4	3/ 9,8	3,7/ 12,1	3,9/ 12,8	5/ 16,4	5,3/ 17,4	5,5/ 18,0	6,2/ 20,3	6,9/ 22,6	7,8/ 25,6	9,2/ 30,2	10,1/ 33,1	10,8/ 35,4	11,4/ 37,4	11,7/ 38,4	11,8/ 38,7	12,4/ 40,7	12,8/ 42,0
1/8	2,1/ 6,9	2,6/ 8,5	2,7/ 8,9	3,5/ 11,5	3,7/ 12,1	3,8/ 12,5	4,3/ 14,1	4,8/ 15,7	5,5/ 18,0	6,5/ 21,3	7,1/ 22,3	7,6/ 24,9	8/ 26,2	8,2/ 26,9	8,3/ 27,2	8,7/ 28,5	9/ 29,5
1/16	1,5/ 4,9	1,8/ 5,9	1,9/ 6,2	2,5/ 8,2	2,6/ 8,5	2,7/ 8,9	3,1/ 10,2	3,4/ 11,2	3,9/ 12,8	4,6/ 15,1	5,4/ 16,4	5,7/ 17,7	5,8/ 18,7	5,9/ 19,0	5,9/ 19,4	6,2/ 20,3	6,4/ 21,0
1/32	1/ 3,3	1,3/ 4,7	1,3/ 4,7	1,7/ 5,6	1,8/ 5,9	1,9/ 6,2	2,1/ 6,9	2,4/ 7,9	2,7/ 8,9	3,2/ 10,5	3,5/ 11,5	3,8/ 12,5	4/ 13,1	4,1/ 13,5	4,1/ 13,5	4,3/ 14,1	4,5/ 14,8
1/64	0,7/ 2,3	0,9/ 3,0	0,9/ 3,0	1,2/ 3,9	1,3/ 3,9	1,3/ 4,7	1,5/ 4,7	1,7/ 5,6	1,9/ 6,2	2,3/ 7,5	2,5/ 8,2	2,7/ 9,2	2,8/ 9,8	2,9/ 9,9	2,9/ 9,9	3,1/ 10,2	3,2/ 10,5
1/128	0,5/ 1,6	0,6/ 2,0	0,6/ 2,0	0,8/ 2,6	0,9/ 3,0	0,9/ 3,0	1/ 3,3	1,2/ 3,9	1,3/ 4,7	1,6/ 5,2	1,7/ 5,6	1,9/ 6,2	2/ 6,6	2/ 6,6	2/ 6,6	2,1/ 6,9	2,2/ 7,2

### ■ Con patrón de iluminación estándar, con ISO 100; m/pies

Intensidad de destello de flash	Posición del Zoom (mm)																
	10mm			12	14	16	17	18	20	24	28	35	50	70	85	105	120
	WP+BA	BA	WP														
1/1	6/ 19,7	7,4/ 24,3	7,8/ 25,6	10,5/ 34,4	11,5/ 37,7	12,4/ 40,7	13,3/ 43,6	13,8/ 45,3	14,2/ 46,6	15,6/ 51,2	16,5/ 54,1	18,4/ 60,4	21,1/ 69,2	22,7/ 74,5	23,4/ 76,8	24,1/ 79,1	24,8/ 81,4
1/2	4,2/ 13,8	5,2/ 17,1	5,5/ 18,0	7,4/ 24,3	8,1/ 26,6	8,7/ 28,5	9,4/ 30,8	9,7/ 31,8	10/ 32,8	11/ 36,1	11,6/ 38,0	13/ 42,7	14,9/ 48,9	16/ 52,5	16,5/ 54,1	17/ 55,8	17,5/ 57,4
1/4	3/ 9,8	3,7/ 12,1	3,9/ 12,8	5,2/ 17,1	5,7/ 18,7	6,2/ 20,3	6,6/ 22,6	6,9/ 23,3	7,1/ 24,6	7,8/ 26,9	8,2/ 30,2	9,2/ 34,4	10,5/ 37,1	11,3/ 38,4	11,7/ 39,3	12/ 40,7	12,4/ 42,0
1/8	2,1/ 6,9	2,6/ 8,5	2,7/ 8,9	3,7/ 12,1	4/ 13,1	4,3/ 14,1	4,7/ 15,4	4,8/ 15,7	5/ 16,4	5,5/ 18,0	5,8/ 19,0	6,5/ 21,3	7,4/ 24,3	8/ 26,2	8,5/ 26,9	8,7/ 27,9	9/ 28,5
1/16	1,5/ 4,9	1,8/ 5,9	1,9/ 6,2	2,6/ 8,5	2,8/ 9,2	3,1/ 10,2	3,3/ 10,8	3,4/ 11,2	3,5/ 11,5	3,9/ 12,8	4,1/ 13,5	4,6/ 15,1	5,2/ 17,1	5,6/ 18,8	5,8/ 19,0	6/ 19,7	6,2/ 20,3
1/32	1/ 3,3	1,3/ 4,7	1,3/ 4,7	1,8/ 5,6	2/ 6,9	2,1/ 7,5	2,3/ 7,9	2,4/ 8,2	2,5/ 8,9	2,7/ 9,5	2,9/ 10,5	3,2/ 12,1	3,7/ 13,1	4/ 13,5	4,1/ 13,8	4,2/ 14,1	4,3/ 14,8
1/64	0,7/ 2,3	0,9/ 3,0	0,9/ 3,0	1,3/ 4,6	1,4/ 4,9	1,5/ 5,2	1,6/ 5,6	1,7/ 5,6	1,7/ 6,2	1,9/ 6,6	2/ 7,5	2,3/ 8,5	2,6/ 9,2	2,8/ 9,5	2,9/ 9,8	3/ 10,2	3,1/ 10,5
1/128	0,5/ 1,6	0,6/ 2,0	0,6/ 2,0	0,9/ 3,0	1/ 3,3	1,1/ 3,6	1,1/ 3,9	1,2/ 3,9	1,2/ 4,7	1,3/ 5,2	1,4/ 5,9	1,6/ 6,6	1,8/ 7,5	2/ 8,6	2/ 8,6	2,1/ 9,9	2,2/ 10,5

- Los números de guía de las tablas de arriba son para cuando el SB-900 se instala en la cámara D3 y con una velocidad de disparo de 1/500 seg.
- El número de guía con Sincr. Auto. FP Alta Velocidad varía dependiendo de la velocidad de disparo de la cámara. Por ejemplo, cuando la velocidad de disparo se cambia de 1/500 a 1/1000 seg., el número de guía disminuye 1 EV. Cuando mayor sea la velocidad de disparo, menor será el número de guía.
- BA: Con la cúpula difusora de Nikon acoplada.
- WP: Con el adaptador del flash amplio acoplado.



## Número mínimo de destellos/tiempo de reciclado de cada batería

Batería	Tiempo reciclado mínimo (aprox.)*	Número mínimo de destellos*/ tiempo de reciclado*
Alcalina de manganeso (1.5V)	4,0 seg.	110/4,0 – 30 seg.
Litio (1.5V)	4,5 seg.	230/4,5 – 120 seg.
OxyrideTM (1.5V)	3,0 seg.	125/3,0 – 30 seg.
Ni-MH (Hidruro de metal níquel) (2600 mAh)	2,3 seg.	190/2,3 – 30 seg.
Ni-MH (Hidruro de metal níquel) (eneloop)	2,3 seg.	165/2,3 – 30 seg.

\* Al disparar la luz de velocidad a salida completa una vez cada 30 segundos (120 segundos con baterías de litio).

- Cuando el iluminador de asistencia AF, el zoom de potencia y la iluminación del panel LCD están apagados.
- Con baterías nuevas. El funcionamiento puede variar dependiendo de la frescura o de las especificaciones de la batería.

# Índice

- Acuda a las secciones “Piezas del Flash” (🔍 C-2) y “Panel LCD” (🔍 C-10) para conocer los nombres de las piezas y las indicaciones de visualización.

## Nomenclatura

Cámaras COOLPIX compatibles	
con i-TTL .....	B-2, E-3
Flash de relleno equilibrado	
automático i-TTL.....	D-2
Modo i-TTL .....	D-2

## A

Accesorios .....	F-11
Actualización del firmware .....	F-10
Adaptador de difusor de flash integrado	D-31
Ajuste de la sensibilidad ISO.....	C-24, D-60
Ajustes predeterminados.....	A-3
Ángulo de distribución de luz.....	C-12

## B

Baterías.....	C-4, C-27, F-8
Bloqueo con clave.....	C-9
Bloqueo del valor del flash .....	D-55
Botón de función.....	C-17
Botón MODE .....	C-8
Botón OK.....	C-8, C-21
Botón ON-OFF/interruptor de ajuste del	
inalámbrico .....	C-8, D-45, D-50
Botón ZOOM .....	C-8
Botones de control.....	C-8

## C

Cabezal del flash.....	C-6, D-26
Cable de control remoto TTL.....	F-11
Cámaras COOLPIX .....	B-2, E-3
Cámaras no compatibles con CLS .....	E-2
Cámaras SLR compatibles con CLS .....	B-2

Canal.....	D-46
Cancelación de predestellos de control....	D-52
Cancelación de recepción de luz	
desde otras unidades de flash .....	C-18
Carcasa submarina.....	F-11
Clavija de contacto .....	C-5
CLS (Sistema de Iluminación Creativa) .....	A-3
Compensación de exposición.....	D-38
Compensación del nivel de	
intensidad del flash.....	C-13, D-37
Comunicación de la información	
del color del flash .....	B-3
Conjunto de filtros de color .....	F-11
Control de sonido .....	C-24, D-42
Controlador de flash esclavo	
inalámbrico .....	F-11
Cúpula Difusora de Nikon .....	D-29

## D

Detector de filtro .....	C-2
Diafragma.....	D-23
Dial de selección .....	C-8, C-9
Disparo continuo .....	F-5
Disparo de flash .....	C-23, D-59
Disparo de flash con Iluminación Inalámbrica	
Avanzada .....	D-43
Disparo de flash múltiple.....	D-39
Disparo de prueba .....	D-60
Disparo inalámbrico de flash múltiple.....	D-39
Disparo inalámbrico de flash	
múltiple SU-4 .....	C-22, D-50
Distancia de disparo.....	C-11, D-23
Distancias de disparo de flash .....	C-11

**E**

Estándar i-TTL ..... D-2

**F**

Factores de sensibilidad ISO ..... D-22

Filtros de color ..... D-33

Filtros fluorescentes ..... D-33

Filtros incandescentes ..... D-33

Flash automático sin TTL ..... C-22, D-8

Flash de diafragma automático ..... D-5

Flash de rebote ..... D-30

Flash de repetición ..... C-22, D-17, D-49

Flash de sincronización lenta ..... D-55

Flash manual con prioridad a  
distancia ..... D-11

Flash Master ..... D-39

Flashes remotos ..... D-39

Formato DX ..... C-23, D-62

Formato FX ..... C-23, D-62

Fotografía en primer plano ..... D-30

Fuente de alimentación externa ..... F-12

Función de controlador ..... D-48

Función de reposo ..... C-23, C-28

Función de zoom motorizado ..... D-57

Funcionamiento del flash de rebote ..... D-26

Funciones y configuraciones  
personalizadas ..... C-20

Funda ..... A-14

**G**

Grupo ..... D-43

Grupos de flash remotos ..... D-43

**I**

Iconos ..... C-10

Iconos de modo de flash ..... C-10

Iconos de posición de zoom ..... C-12

Iluminador del panel LCD ..... C-24, F-9

Inclinación del cabezal del flash/Botón de  
liberación del bloqueo

de inclinación ..... C-6, D-26

Indicador de batería baja ..... C-27

Indicador de flash listo  
(Ready-light) ..... C-7, D-42

Indicador de flash listo (Ready-light) en el  
flash remoto ..... C-2, D-42

Indicador de insuficiencia de luz para una  
exposición correcta ..... D-4, D-7, D-10, D-13

Indicadores de advertencia ..... F-3

Información sobre distancia ..... C-11

Interruptor térmico ..... C-24, F-6

**L**

Luz de ayuda de AF ..... B-3, D-58

Luz de modelado ..... D-61

**M**

MASTER ..... D-45, D-50

Menú personal ..... C-26

Modo automático (AUTO) ..... D-51

Modo de flash ..... D-1

Modo de medición ..... D-4

Modo manual (M) ..... D-51

Modo manual ..... D-14

**N**

Nivel de intensidad del flash ..... D-18, D-23

Número de guía ..... D-22

Número mínimo de flashes ..... D-18, F-21

## O

Objetivos con CPU de Nikkor .....	A-3
Objetos incluidos .....	A-14

## P

Palanca de bloqueo del pie de montaje ....	C-5
Panel LCD .....	C-10, F-9
Patrón de iluminación .....	C-22, D-24
Patrón de iluminación equilibrada .....	D-24
Patrón de iluminación estándar .....	D-24
Patrón de iluminación ponderada .....	D-24
Piezas del flash .....	C-2
Posición de zoom .....	D-57
Posición SB-900 .....	C-14
Predestellos de control .....	D-3, D-6, D-9
Punto de luz .....	C-10
Punto de luz en los ojos del sujeto .....	D-28

## R

Recopilación de fotografías a modo de ejemplo .....	Separado
Reducción de ojos rojos .....	D-56
Reducción de ojos rojos con flash de sincronización lenta .....	D-56
Reinicialización de dos botones .....	C-9
REMOTE (remoto) .....	D-45, D-50
Reset (restaurar) .....	C-25

## S

Selección de FX/DX .....	C-23, D-62
Sensibilidad ISO .....	A-3, C-11
Sensor de luz para flashes automáticos sin TTL .....	D-5, D-8
Sincronización a la cortinilla delantera .....	D-56
Sincronización a la cortinilla trasera .....	D-56
Sincronización automática de FP a alta velocidad .....	D-55

Sistema de Iluminación Creativa de Nikon (CLS) .....	B-3
SÓLO AF-ILL .....	D-59
Soporte del flash .....	D-41
Sujeción del filtro de color .....	D-34
Sustitución de la batería .....	C-27

## T

Tabla de distancias de disparo de flash .....	F-16
Tabla de números de guía .....	F-18
Tabla de posiciones de zoom .....	F-17
Tarjeta de garantía .....	A-14
Tarjeta de rebote integrada .....	D-28
Tiempo de reciclaje .....	D-18, F-21
Tiempo mínimo de reciclaje .....	F-13, F-21

## V

Valor de compensación del nivel de intensidad del flash .....	D-37
Valor de subexposición con TTL .....	C-17, D-4
Valor del diafragma .....	C-13
Ventana del sensor de luz para flashes inalámbricos remotos .....	D-40
Versión del firmware .....	C-25





Queda prohibida la reproducción total o parcial de este manual (excepto en breves reseñas y artículos de revistas) sin autorización escrita de NIKON CORPORATION.



**NIKON CORPORATION**

Fuji Bldg., 2-3 Marunouchi 3-chome,  
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8331, Japan

© 2008 Nikon Corporation

Impreso en Europa

TT8F01 (14)

8MSA3214-01